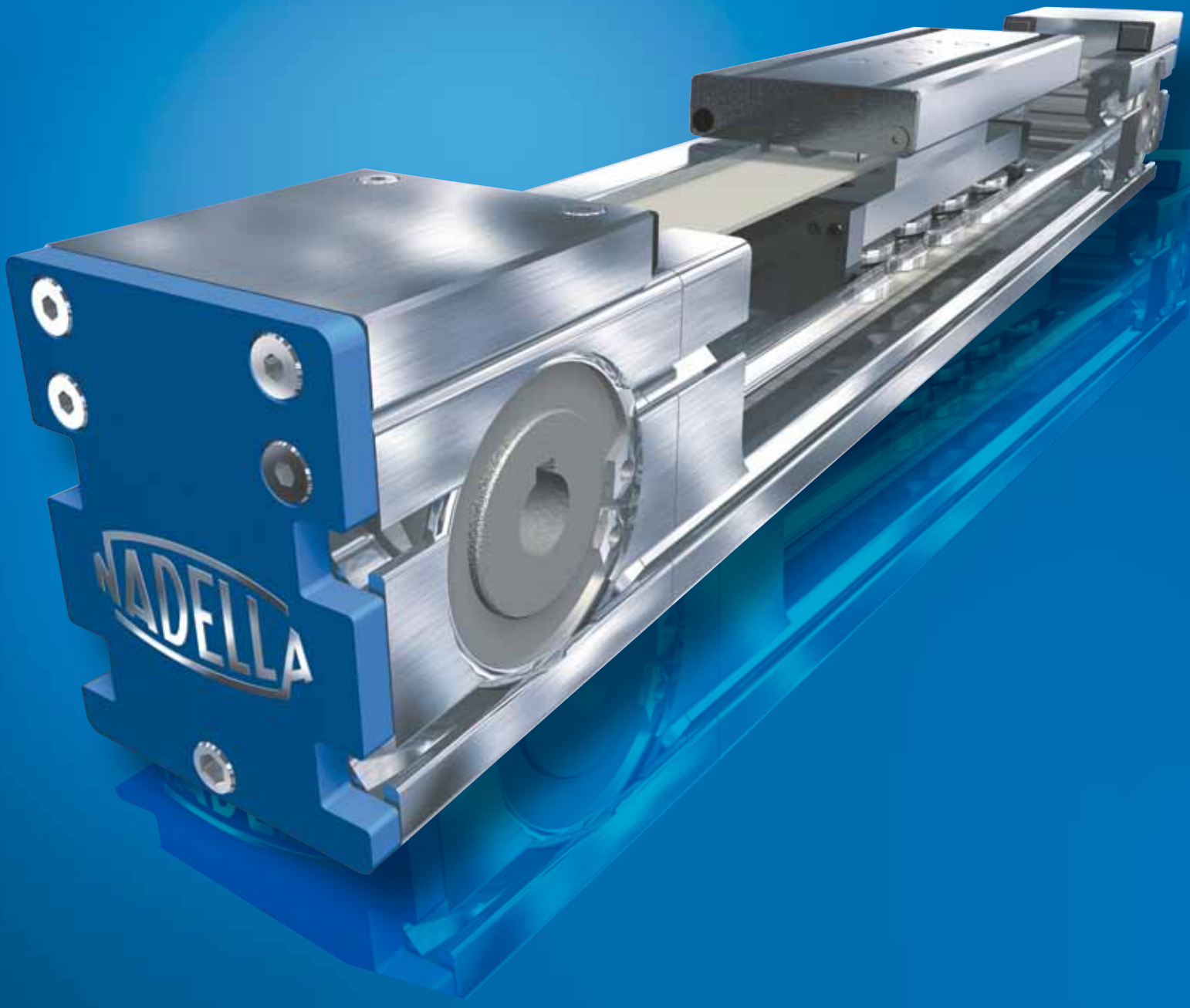
NADELLA

Linear and Motion Solutions

Moduli lineari

NOVITÀ
Linea AXNPlus



ML 01

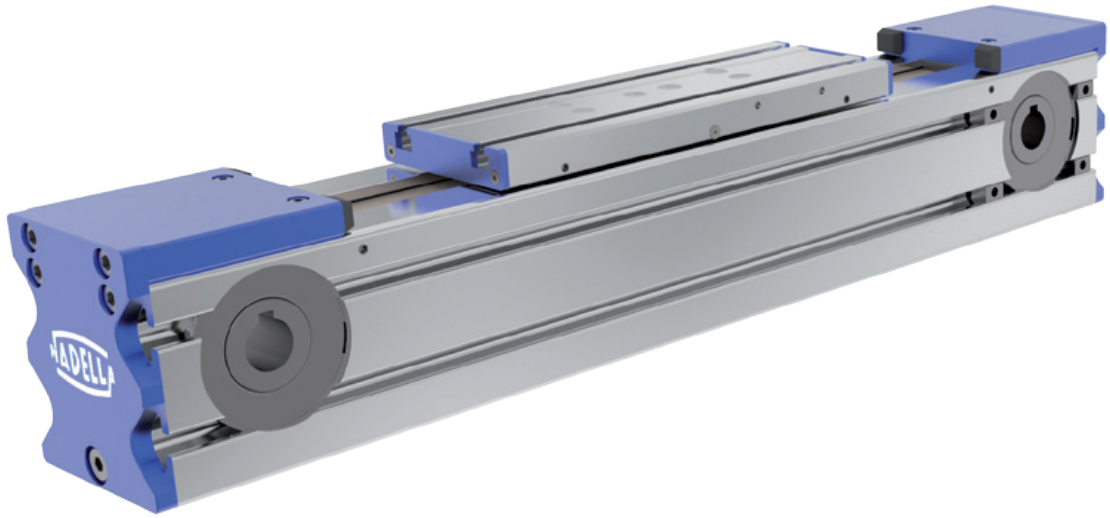
Indice

Panoramica prodotti	2-17
Basic-Line AXN	18-25
Basic-Line AXNPlus	26-31
Compact-Line AXC-S	32-39
Double-Line AXDL	40-51
Linear table AXLT	52-59
Collegamento trasmissione	60-67
Interruttori di fine corsa e di zero	68-69
Elementi di fissaggio e collegamento	70-76
Profili di chiusura	77-78
Sistemi completi	79
Schema designazione	80

Panoramica prodotti

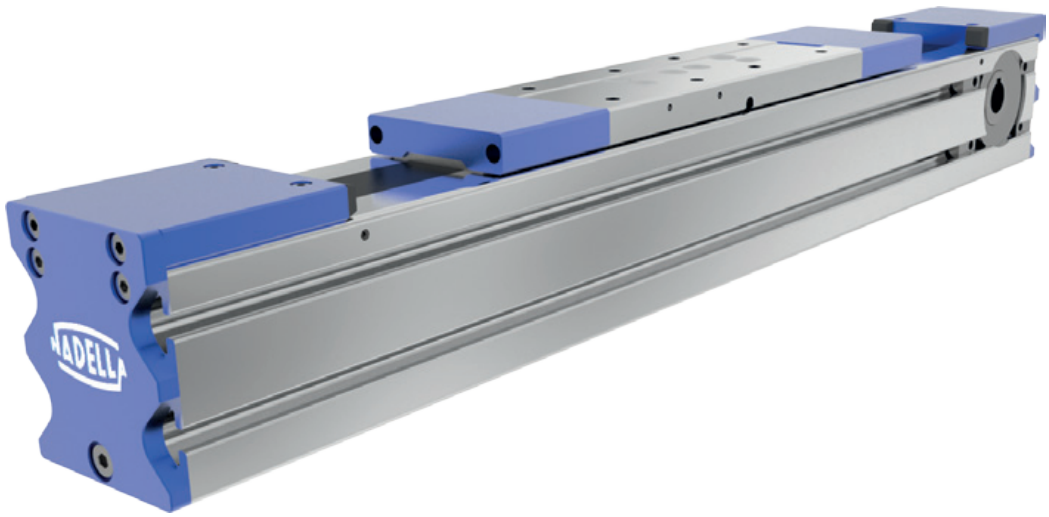
	Basic-Line AXN			
	AXN 45-Z	AXN 65-Z	AXN 80-Z	AXN 100-Z
Sezione profilo [mm]	45x48	65x68,5	80x84	100x100
Trasmissione	Cinghia dentata	Cinghia dentata	Cinghia dentata	Cinghia dentata
Avanzamento [mm/giro]	100	150	180	230
Massima spinta dinamica [N]	325	650	1450	2500
Ripetibilità [mm]	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Velocità massima [m/s]	6	10	10	10
Guida	LR24	LR35	LR42	LR52 B
Lunghezza massima [m] [1]	6	6	6 (8)	6 (8)
P_R [N] [2]	570	995	1735	6000
P_L [N] [2]	570	995	1735	6000
P_T [N] [2]	1030	1940	2950	6000
M_x [Nm] [2]	8	20	36	75
M_y [Nm] [2]	16	30	83	500
M_z [Nm] [2]	30	70	146	500

[1] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi (profili di 8 m previa verifica di disponibilità)*
[2] *Carichi massimi in funzione della tipologia di guida*



Panoramica prodotti

Basic-Line AXNP^{plus}		
AXNP 45-Z	AXNP 65-Z	AXNP 80-Z
45x48	65x68,5	80x84
Cinghia dentata	Cinghia dentata	Cinghia dentata
100	150	180
325	650	1450
±0,05	±0,05	±0,05
6	10	10
LR24 B	LR35 B	LR42 B
6	6	6
660	2750	4300
660	2750	4300
660	2750	4300
8	19	43
16	95	205
30	95	205



Panoramica prodotti

	Compact-Line AXC			
	AXC 40-S	AXC 60-S	AXC 80-S	AXC 120-S
Sezione profilo [mm]	40x40	60x60	80x80	120x120
Trasmissione	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo
Passo della vite [mm]	5/10	5/10/16	5/20/50	5/10/20/32
Massima spinta dinamica [N]	1000	3600	5200	9500
Ripetibilità [mm]	±0,03	±0,03	±0,03	±0,03
Velocità massima [m/s]	1	1,6	2	2
Guida	B	L B C	L B	L B
Lunghezza massima [m] [1)]	2,5	3,5	4,5	4,5
P_R [N] [2)]	660	3400	5400	11000
P_L [N] [2)]	660	3400	5400	11000
P_T [N] [2)]	660	3400	5400	11000
M_X [Nm] [2)]	4,5	24	54	150
M_Y [Nm] [2)]	18	200	420	950
M_Z [Nm] [2)]	18	200	420	950

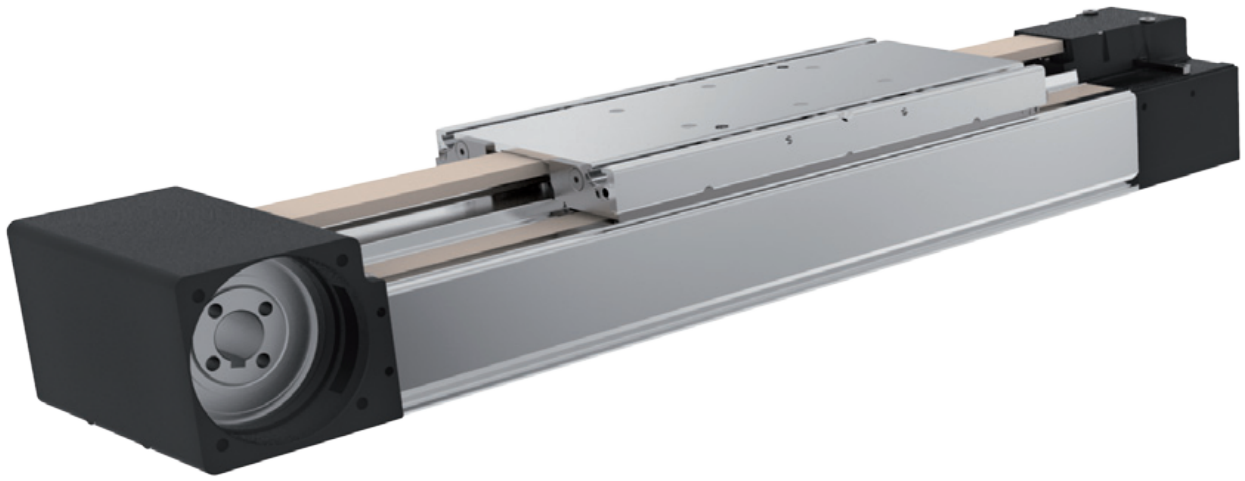
[1)] Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi

[2)] Carichi massimi in funzione della tipologia di guida

Panoramica prodotti

Double-Line AXDL

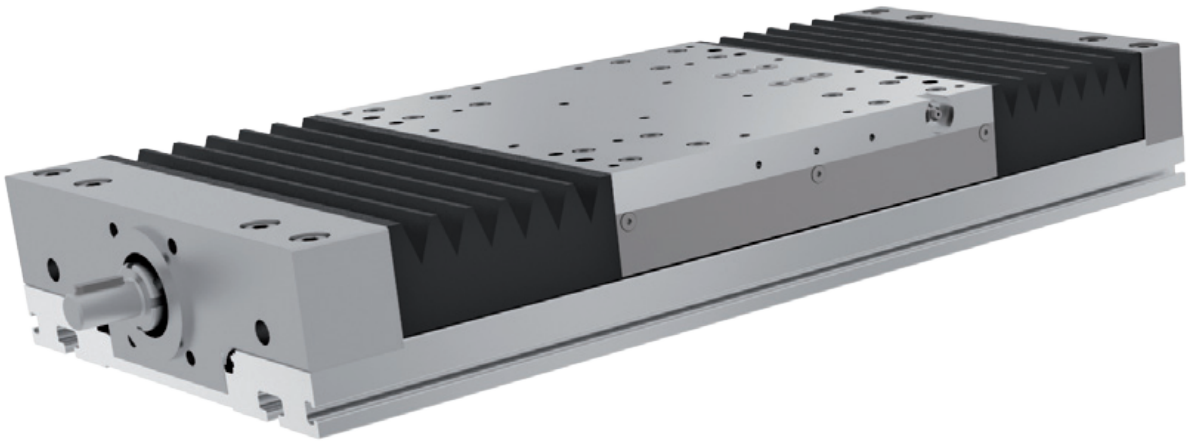
AXDL 110-Z	AXDL 110-S	AXDL 160-Z	AXDL 160-S	AXDL 240-Z	AXDL 240-S
110x50	110x50	160x66	160x66	240x100	240x100
Cinghia dentata	Vite a ricircolo	Cinghia dentata	Vite a ricircolo	Cinghia dentata	Vite a ricircolo
175	5/10/16	224	5/10/20/50	272	5/10/20/32
980	3600	1830	5200	5000	9500
±0,05	±0,03	±0,05	±0,03	±0,05	±0,03
10	1,6	10	2	10	2
L B	B	L B	B	L B	B
6,1	4,5	6,1	3,5	6,35	4,5
2200	2800	8700	10900	12300	15500
2200	2800	8700	10900	12300	15500
2200	2800	8700	10900	12300	15500
75	95	430	540	950	1200
100	130	430	700	1050	1300
100	130	430	700	1050	1300



Panoramica prodotti

	Linear Table AXLT			
	AXLT 155-S	AXLT 225-S	AXLT 325-S	AXLT 455-S
Sezione profilo [mm]	155x60	225x75	325x90	455x120
Trasmissione	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo	Vite a ricircolo
Avanzamento [mm/giro]	5/20	5/10/25	5/10/20/32	5/10/20/40
Massima spinta dinamica [N]	5200	4700	9500	16300
Ripetibilità [mm]	±0,03	±0,03	±0,03	±0,03
Velocità massima [m/s]	2	2	2	2
Guida	B C	B C	B C	B
Lunghezza massima [m]	3,5	3,5	3,2	3,2
P_R [N] [1)]	6900	10900	22000	30000
P_L [N] [1)]	6900	10900	22000	30000
P_T [N] [1)]	6900	10900	22000	30000
M_x [Nm] [1)]	340	810	2250	3950
M_y [Nm] [1)]	420	930	2700	3700
M_z [Nm] [1)]	420	930	2700	3700

[1)] *Carichi massimi in funzione della tipologia di guida*



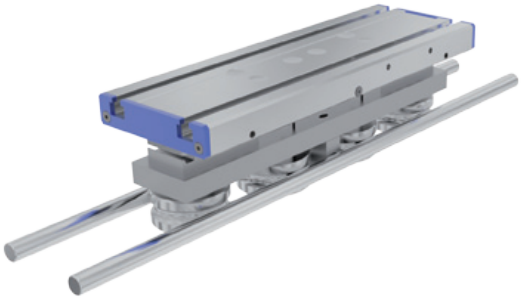
Basic-Line AXN

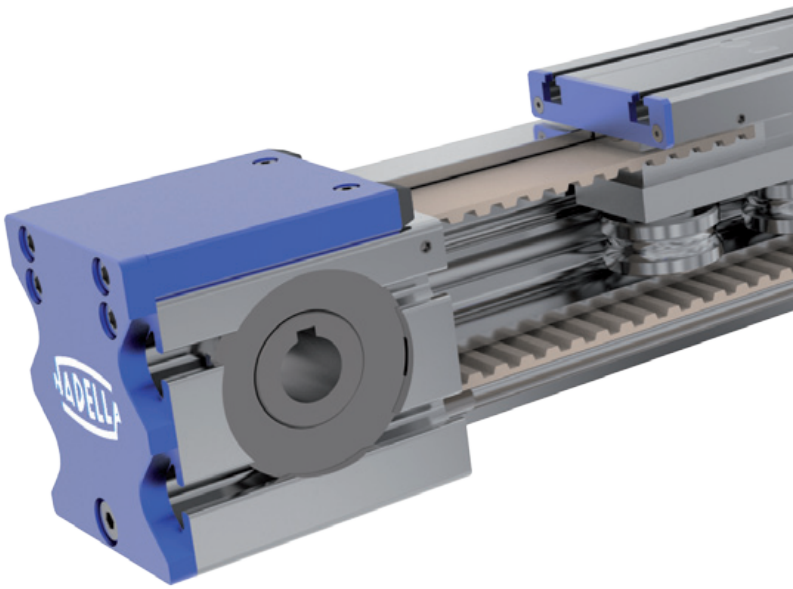
Descrizione del prodotto

Prestazioni elevate, robustezza ed economicità sono le caratteristiche principali di questa linea di prodotti. Possono essere impiegati come modulo singolo o come parte di sistemi multi asse con differenti combinazioni a seconda delle richieste dei clienti.

Tensionamento della cinghia dentata

La linea Basic-Line è dotata di un dispositivo di tensionamento della cinghia dentata posizionato sotto la piastra del carrello che consente di ottenere la massima compattezza ed economicità. La cinghia dentata è guidata e sostenuta lungo tutta la lunghezza del modulo.



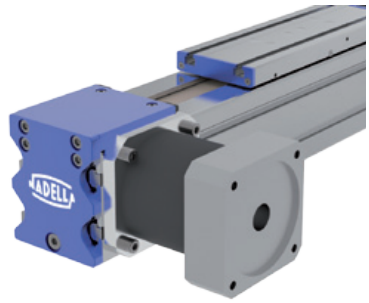


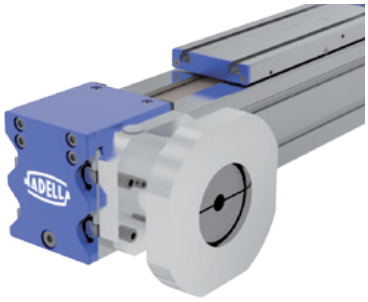
Guida a rotelle

La guida a rotelle è economicamente conveniente, richiede poca manutenzione e consente velocità elevate. Scorrevolezza e resistenza alla sporcizia sono le altre caratteristiche particolari di questa tipologia di prodotto. Lubrificazione dai nippli posti a carrello.

Guida a ricircolo

Il modulo AXN100 è disponibile anche con guida a ricircolo di sfere.





Attacchi universali per i motori

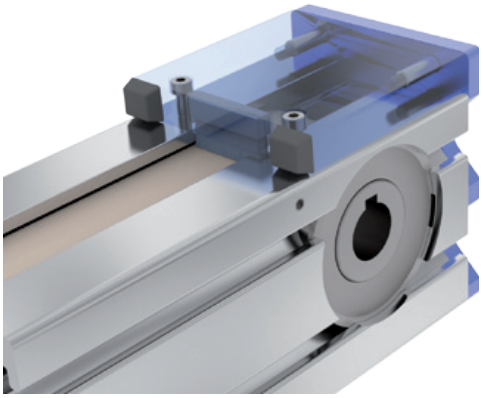
Soluzione compatta ed economica grazie al riduttore collegato direttamente sulla puleggia.
Il riduttore è fornito con foro per albero motore.
In alternativa quasi tutti i motori a flangia possono essere collegati al modulo tramite un giunto elastico, a soffietto metallico o stella in elastomero, ed una flangia o campana adattatore.

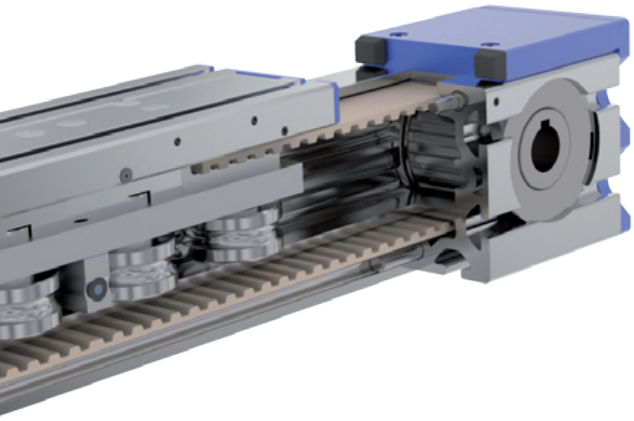
Basic-Line AXN

Descrizione del prodotto

Spazzole di protezione

I profili degli attuatori della linea Basic-Line AXN sono chiusi superiormente dalla cinghia dentata di trasmissione. Le spazzole integrate nelle testate del modulo impediscono efficacemente che grosse particelle di sporcizia penetrino all'interno del profilo.



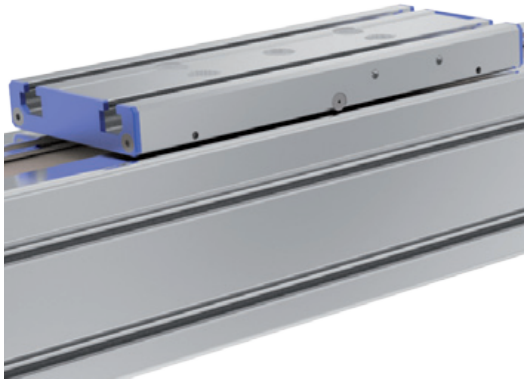


Assemblaggio e fissaggio dell'attuatore

Due cave longitudinali nelle piastre del carrello mobile del modulo (fori filettati per AXN 45) permettono di collegare facilmente le parti mobili.
Per il fissaggio del corpo del modulo si utilizzano le cave disposte sul fondo e sui lati del profilo in alluminio. Le cave possono alloggiare i dadi tipo "swing", inseribili in ogni punto della cava e provvisti di una molla per frizionarne il posizionamento prima del fissaggio finale (per gli AXN 80 e gli AXN 100 anche con dadi a martello DIN). Le cave laterali sono anche il punto di ancoraggio per le staffe di bloccaggio.

Lubrificazione

I cuscinetti delle rotelle di guida e delle pulegge della cinghia dentata sono lubrificati a vita. Ad ogni movimento gli alberi in acciaio delle guide a rulli vengono lubrificati da un sottile strato di olio proveniente dal sistema di lubrificazione integrato accessibile dai nippli a carrello. Nel caso di utilizzo intenso con valori di corsa e velocità elevati è necessario ripristinare con frequenza il lubrificante attraverso i nippli lubrificanti posti sulla piastra del carrello (rilubrificazione come da manuale tecnico allegato al modulo alla consegna).
Lubrificante raccomandato Lamora D220 Klüber.



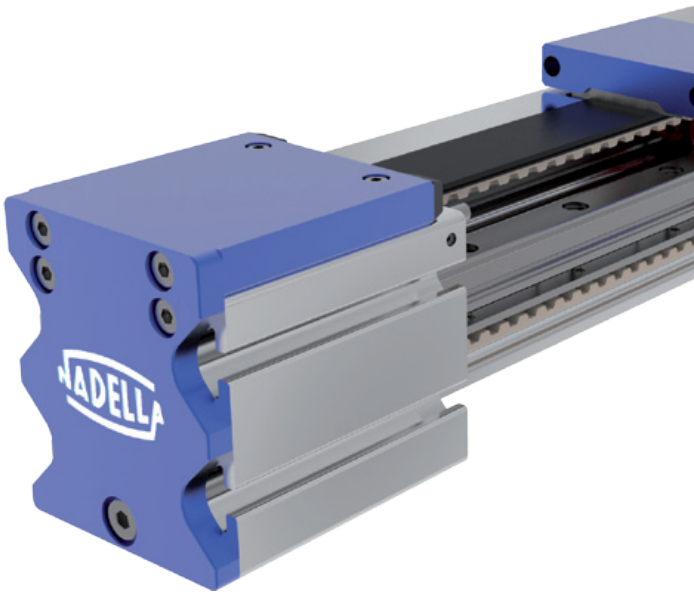
Basic-Line AXNPlus

Descrizione del prodotto

Il nuovo range di moduli AXNP è un ulteriore sviluppo della nostra famiglia di successo AXN a cinghia dentata. Questi moduli lineari sono stati sviluppati soprattutto per applicazioni su manipolatori. In sistemi multipli o per impiego da soli, qualunque configurazione è possibile a seconda delle esigenze del cliente, anche in combinazione con la famiglia AXN.

Cinghia dentata

La cinghia dentata con profilo tipo AT con trefoli in acciaio permette l'impiego ad elevate accelerazioni e garantisce lunghe durate.
Il tensionamento della cinghia avviene sulla testata.



Guida a rotelle/Guida a ricircolo

Caratteristiche tipiche del sistema di guida a rotelle sono economicità, ridotta manutenzione e alte prestazioni. L'idoneità di impiego in ambienti aggressivi e scorrevolezza sono ottenute mediante rulli di guida di elevate dimensioni. L'impiego di due cuscinetti eccentrici garantisce un montaggio con assenza di giochi. Il carico dinamico garantisce una durata nominale di 54000 km.
Come alternativa, questi attuatori possono anche essere equipaggiati con guide a ricircolo di sfere, anche con tecnologia a gabbia, che permettono di ottenere lunga durata, elevata precisione e alta capacità di carico. Il carico dinamico è di rilevanza prevalente in caso di corse elevate.

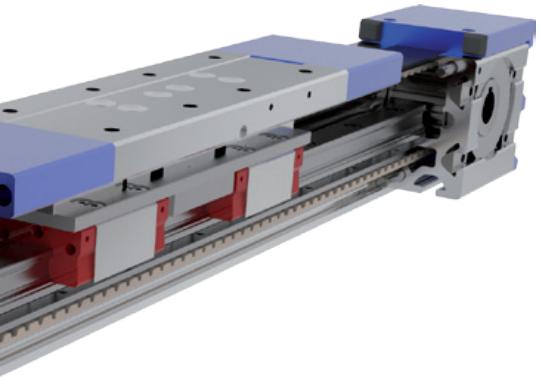
Attacchi universali per i motori

Soluzioni economiche e compatte grazie al montaggio diretto del riduttore. Il riduttore è fornito con foro per albero motore.
In alternativa, quasi tutte le flange motore possono essere collegate tramite un giunto elastico, a soffietto metallico o stella in elastomero, ed una flangia o campana adattatore.

Descrizione del prodotto

Protezione dallo sporco

Il profilo in alluminio dei moduli lineari AXNP è studiato per alloggiare una bandella di protezione (opzionale) a coprire i componenti interni da particelle di sporco. Inoltre spazzole tergipista integrate sulle testate prevengono la penetrazione di elementi grossolani all'interno del profilo. I moduli standard sono forniti senza bandella.



Assemblaggio e montaggio dei moduli

I moduli possono essere montati e interconnessi tra loro mediante le cave posizionate sul modulo e sul carrello, staffe e piastre di collegamento.
Possiamo fornire anche dadi testa a martello con sfera precaricata.

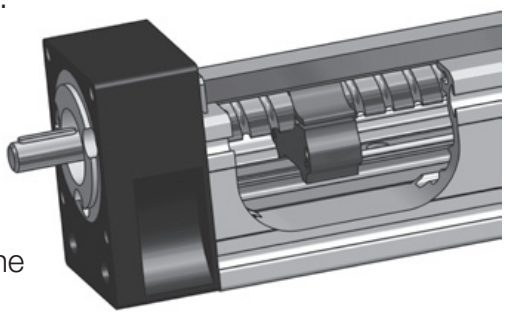
Lubrificazione

I cuscinetti dei rulli di guida e delle pulegge sono lubrificati a vita. Gli alberi in acciaio o le guide a ricircolo sono costantemente ricoperti da un velo di lubrificante grazie ad un sistema di lubrificazione integrato. Per corse brevi, inferiori alla metà della lunghezza del carro, contattare il servizio tecnico. La rilubrificazione del sistema è possibile attraverso i nippli di lubrificazione posizionati a carrello (rilubrificazione come da istruzioni presenti sul manuale tecnico allegato al modulo alla consegna).
Lubrificante raccomandato:
Klüber Lamora D220 (guide a rulli)
Klüber Microlube GL261 (guide a ricircolo).

Compact-Line AXC

Descrizione del prodotto

Gli assi lineari della linea Compact-Line AXC possono essere utilizzati universalmente sia come singolo asse o in sistemi multi asse.
Questa linea è disponibile con sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere e con trasmissione con vite a ricircolo di sfere.

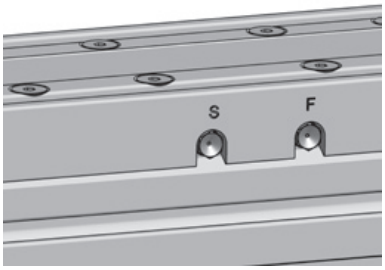


Trasmissione a vite a ricircolo di sfere

I moduli lineari AXC sono disponibili con trasmissione a vite a ricircolo di sfere indicata soprattutto in applicazioni verticali o quando si richieda elevata precisione di posizionamento e ripetibilità.
La vite standard è rullata con precisione del passo di 52µm/300 mm e chiocciole con gioco ridotto. Sono disponibili viti con precisione di passo superiori e chiocciole precaricate per le operazioni di posizionamento più impegnative. In caso di elevate velocità di funzionamento i nostri azionamenti a vite possono essere attrezzati con appropriati supporti intermedi della vite per garantire un sicuro funzionamento senza vibrazioni.

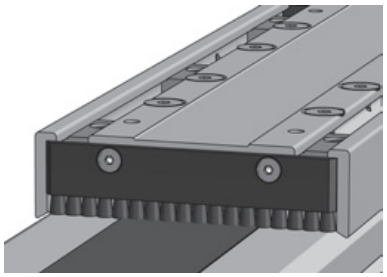
Lubrificazione

Tutti gli assi lineari AXC a ricircolo di sfere o rotelle e con la trasmissione a vite a ricircolo di sfere, sono attrezzati con nippli di lubrificazione su entrambi i lati del carrello al fine di garantire un'ottima accessibilità.
Nel sistema a vite i cuscinetti di supporto della vite sono lubrificati a vita, mentre la chiocciola è accessibile dal nipplo a carrello. La lubrificazione della chiocciola è separata dalla lubrificazione del sistema di guida al fine di permettere il corretto apporto di lubrificante per tutti i componenti.



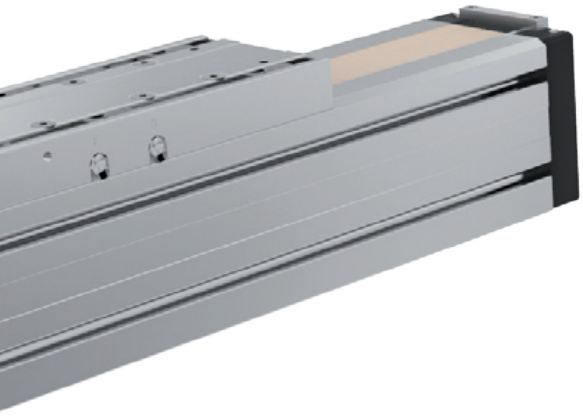
Compact-Line AXC

Descrizione del prodotto



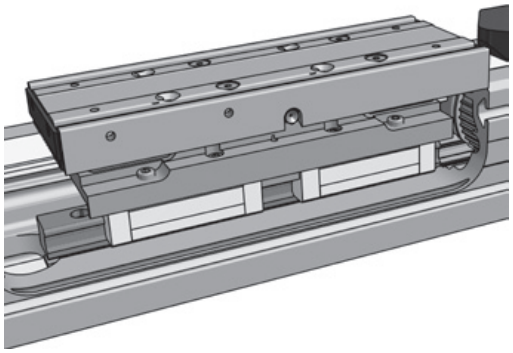
Nastro di copertura e spazzole

I moduli AXC vengono forniti con spazzole raschiatrici a carrello e un nastro di copertura (standard per la versione a vite) provato e collaudato che protegge dallo sporco sia la guida interna che il sistema di trasmissione. Il nastro di copertura scorre su un sistema di rulli che consente una frizione ridotta. La speciale geometria assicura un efficace posizionamento del nastro di copertura anche con installazioni rovesciate.



Collegamento del motore

Si consiglia un collegamento del motore mediante giunto elastico (con stella elastomero o a soffietto). Mediante opportune flange di adattamento è possibile la connessione a quasi tutti i motori.



Sistema di guida

I moduli lineari AXC sono disponibili con sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere. La capacità di carico dinamico dei due sistemi lineari corrisponde ad una velocità media di 1.5 m/s (cinghia dentata) o 0.75 m/s (vite a ricircolo di sfere) per una vita nominale di 10000 ore in funzionamento continuo.

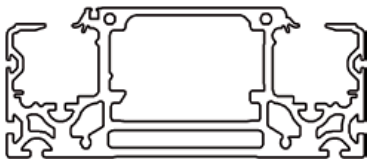
Double-Line AXDL

Descrizione del prodotto

La famiglia di moduli lineari doppi Double-Line AXDL costituisce il naturale sviluppo della linea Compact-Line AXC. Il profilo estruso di alluminio esterno, largo e di altezza ridotta, ha elevata rigidità e permette di alloggiare due guide ben distanziate tra loro, ottenendo una ottimale risposta in caso di importanti momenti ribaltanti.
I moduli AXDL possono essere equipaggiati con guide a ricircolo di sfere o a rotelle, la trasmissione è a cinghia dentata o con vite a ricircolo di sfere.
Possono essere utilizzati come asse singolo o in combinazione con altri sistemi.

Profilo esterno

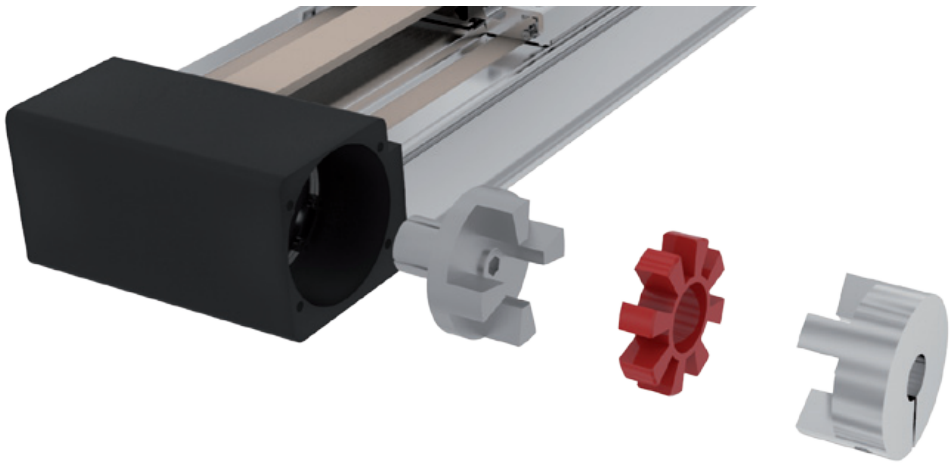
Il profilo estruso in alluminio ha elevata rigidità, specialmente nella versione con trasmissione a cinghia dentata che presenta la parte centrale del profilo chiusa. La disposizione centrale tra le guide della puleggia motrice consente di ottenere un ottimale rapporto tra la corsa e la lunghezza totale.



Double-Line AXDL

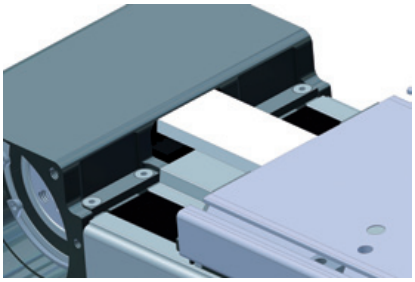
Trasmissione

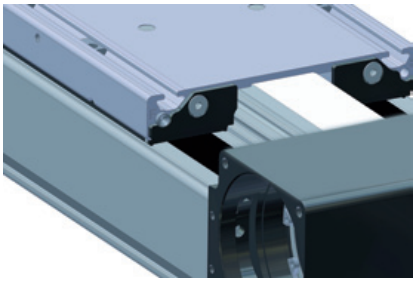
Si può scegliere tra trasmissione a cinghia dentata, vite a ricircolo di sfere o vite trapezoidale. In base all'applicazione, per elevati cicli operativi la cinghia dentata con profilo STD; oppure la vite a ricircolo di sfere con vite rullata o rettificata, con gioco ridotto o chiocciola precaricata o ancora viti trapezoidali. Il giunto parzialmente integrato facilita l'attacco al motore.



Lubrificazione e protezione

Spazzole tergipista sulle testate della versione a cinghia, tenute laterali sul carrello e nastri di copertura di sagoma speciale per proteggere il sistema di trasmissione e il sistema di guida dallo sporco. Guide e vite possono essere lubrificate sfruttando i nippli di lubrificazione posizionati su entrambi i lati del carrello.
Nastri di copertura, tenute laterali e pulegge possono essere riparati o sostituiti senza lo smontaggio del carrello.





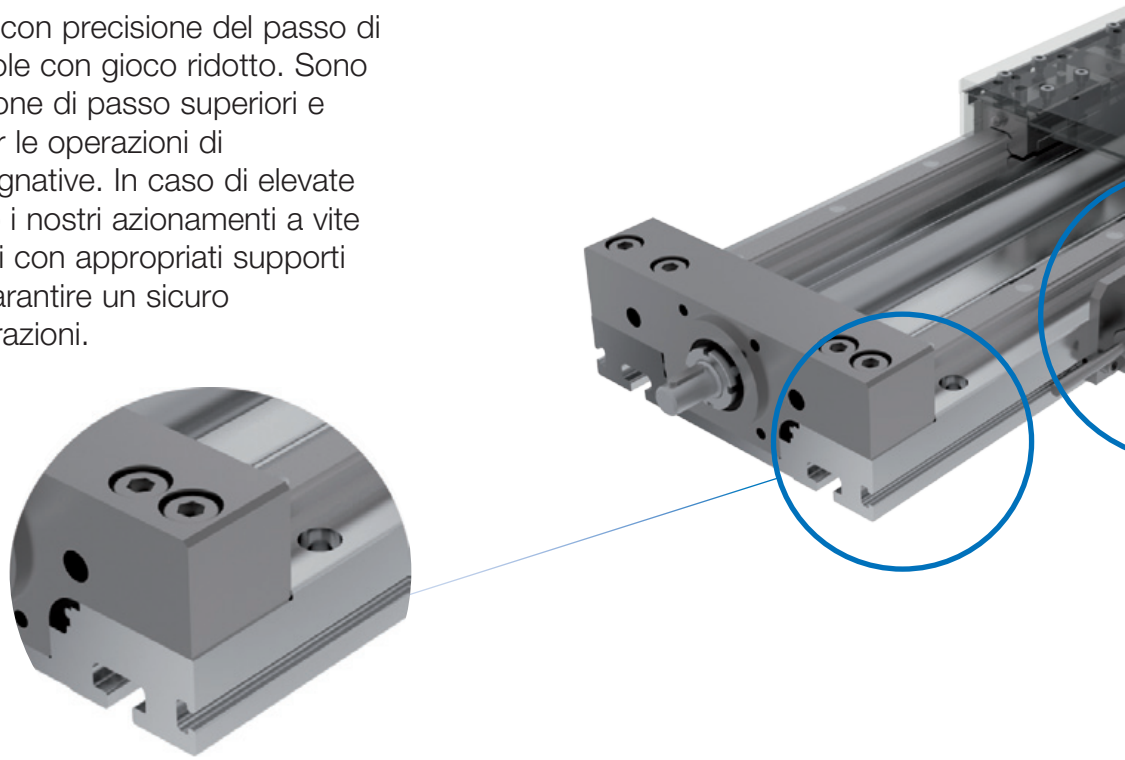
Linear Table AXLT

Descrizione del prodotto

La nostra linea di tavole lineari AXLT offre soluzioni eccellenti per applicazioni con carichi elevati, particolarmente per carichi torcenti. Allo scopo di utilizzare ottimamente il potenziale della movimentazione lineare e della vite di trasmissione, tutte le misure sono disponibili anche con piastra base in acciaio.
Il sistema di viti a sfere integrato garantisce un'accurata sequenza di movimenti anche con carichi molto elevati. Le due guide a ricircolo di sfere montate in parallelo assicurano il supporto di carichi torcenti gravosi. Tutti i componenti interni, come le guide a ricircolo di sfere, la vite di azionamento anch'essa a ricircolo di sfere e gli interruttori di fine corsa, sono protetti dall'ambiente esterno da un soffietto montato sulla tavola come standard.

Trasmissione a vite

La vite standard è rullata con precisione del passo di 52µm/300 mm e chiocciole con gioco ridotto. Sono disponibili viti con precisione di passo superiori e chiocciole precaricate per le operazioni di posizionamento più impegnative. In caso di elevate velocità di funzionamento i nostri azionamenti a vite possono essere attrezzati con appropriati supporti intermedi della vite per garantire un sicuro funzionamento senza vibrazioni.



Fissaggio

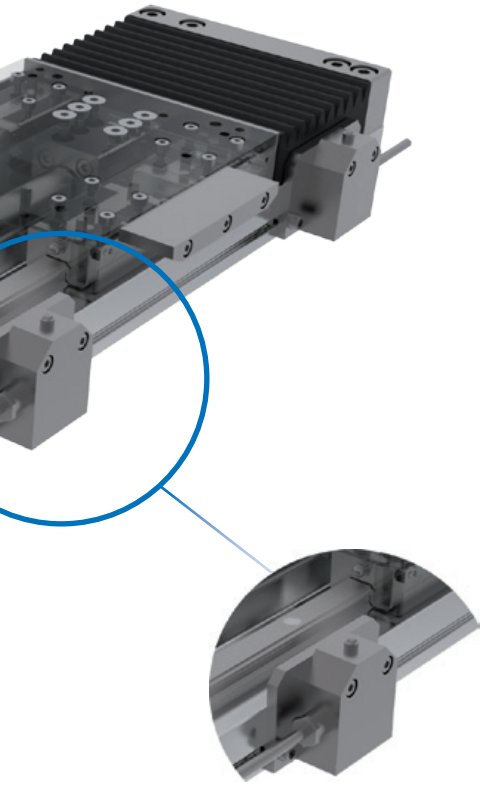
A seconda della posizione di installazione e della taglia la tavola lineare consente il fissaggio da sotto tramite le cave a T nel profilo della base (AXLT 155 e AXLT 225) o dal lato superiore attraverso i fori di fissaggio.

Linear Table AXLT

Descrizione del prodotto

Montaggio del motore

Oltre all'attacco convenzionale mediante giunto elastico al terminale sporgente della vite a ricircolo e campana di collegamento per sostenere il motore, è possibile l'impiego di riduttori a cinghia dentata, che permettono di utilizzare al meglio lo spazio disponibile e di ridurre la taglia del motore.

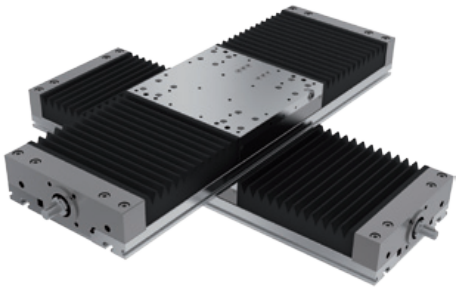


Fine corsa meccanici e induttivi

In funzione delle esigenze sono disponibili fine corsa meccanici o di prossimità induttivi. I fine corsa meccanici vengono di norma utilizzati per disattivare l'azionamento prima che sia raggiunto il fermo meccanico, mentre per la ricerca dello zero si preferiscono i sensori di prossimità induttivi.
Per il montaggio dei fine corsa nelle tavole 155 e 225 si possono sfruttare le cave laterali, mentre nelle tavole 325 e 455 i fine corsa verranno alloggiati sotto il soffietto.

Connessione

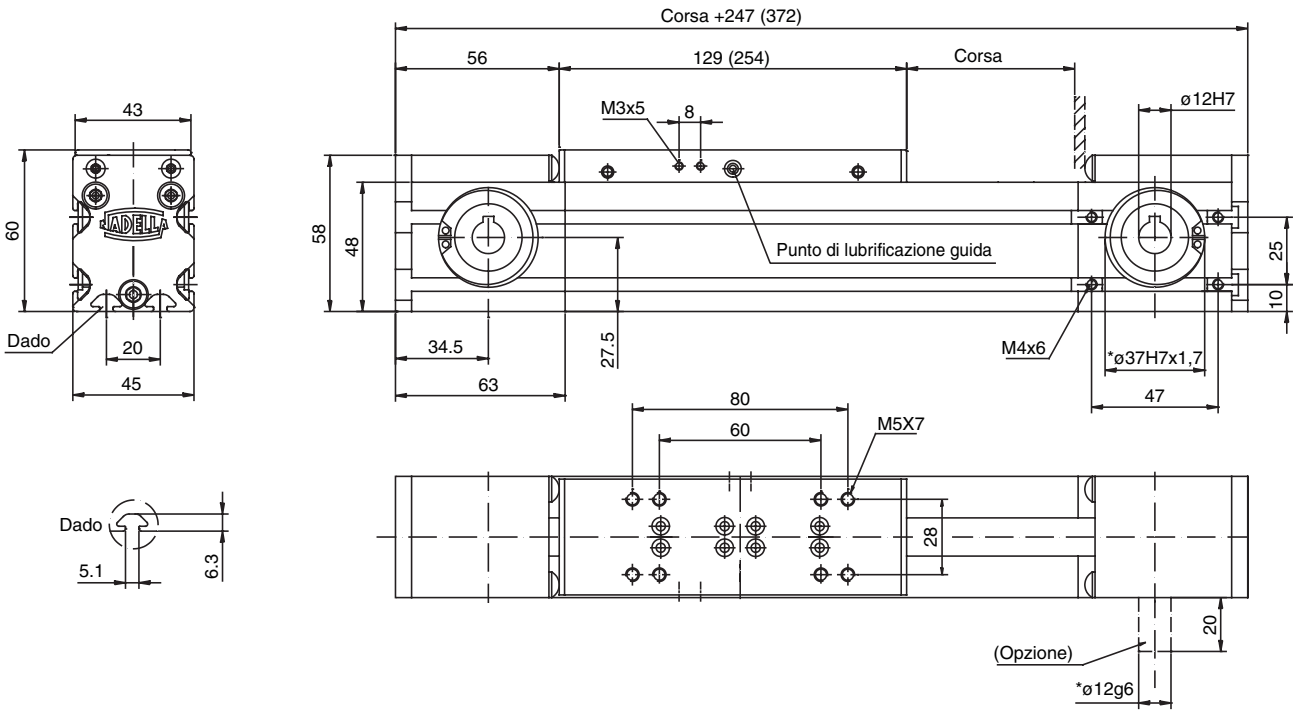
Sia per il montaggio a croce o come assi per applicazioni a sbalzo le tavole AXLT costituiscono una solida soluzione per molte applicazioni.



Basic-Line AXN

AXN 45-Z

Modulo lineare con cinghia dentata e sistema di guida a rotelle



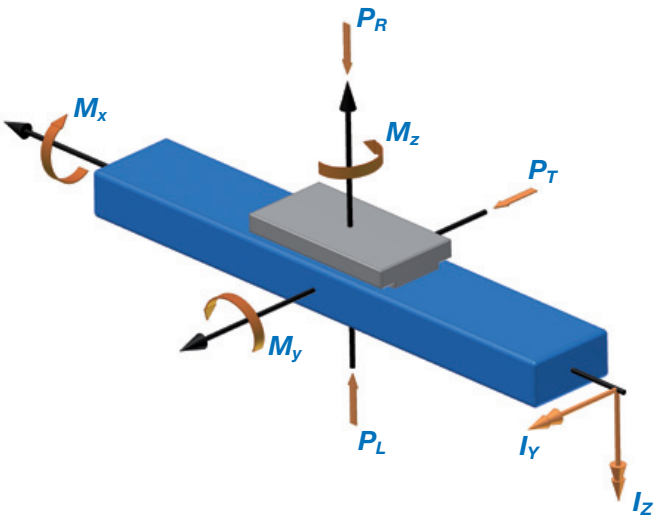
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*

AXN 45-Z

Carichi e momenti torcenti

	Rotella L 24.06	
Caricoi [N]	din.	stat.
P_R	570 (950)	1040 (2000)
P_L	570 (950)	1040 (2000)
P_T	1030 (1710)	1810 (3500)
Momento torcente [Nm]		
M_x	8 (14)	15 (30)
M_y	16 (45)	27 (90)
M_z	30 (80)	54 (170)

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (254 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.



Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 6 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	16 AT5
Spinta massima dinamica	325 N
Avanzamento per giro	100 mm
Coppia a vuoto	0,2-0,3 Nm
Momento di inerzia pulegge	0,383 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m
Momento di inerzia profilo I_Y	21,7 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	22,5 cm^4

Massa

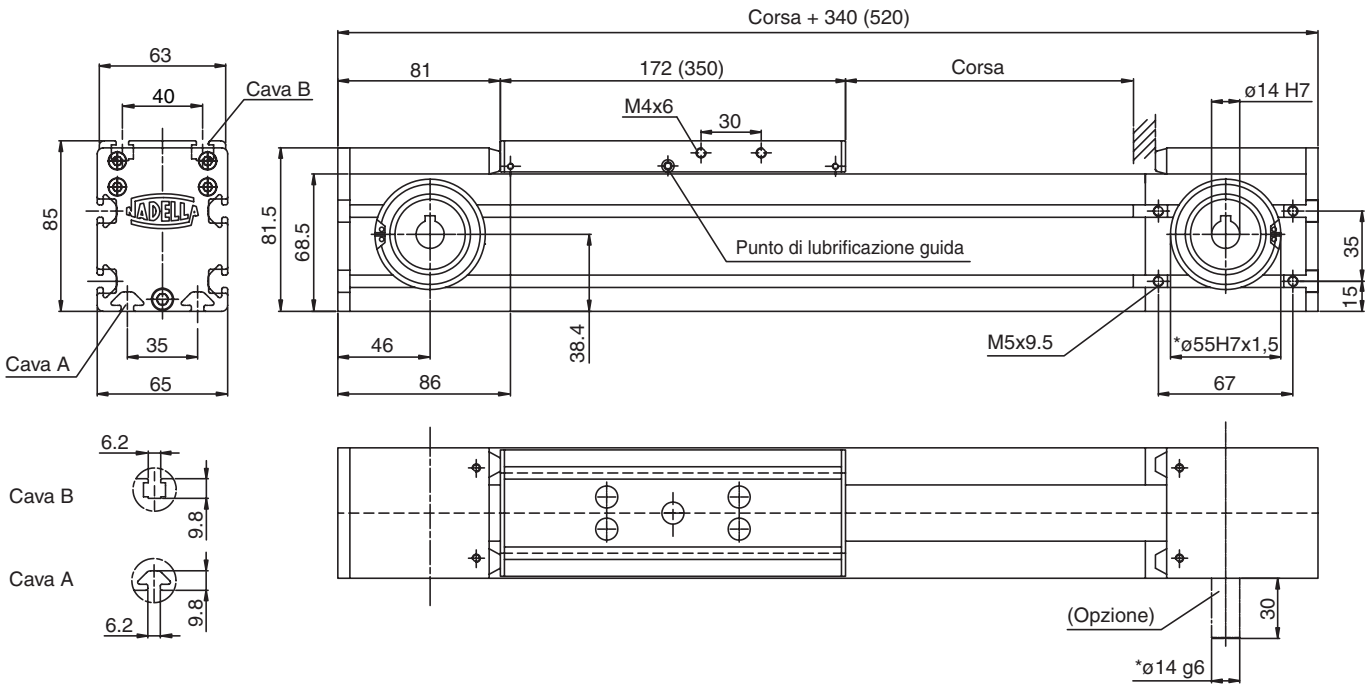
	Rotelle
Peso base	1,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,3 kg
Peso carrello	0,5 kg (1,0 kg)

NX Disponibile la versione anticorrosione

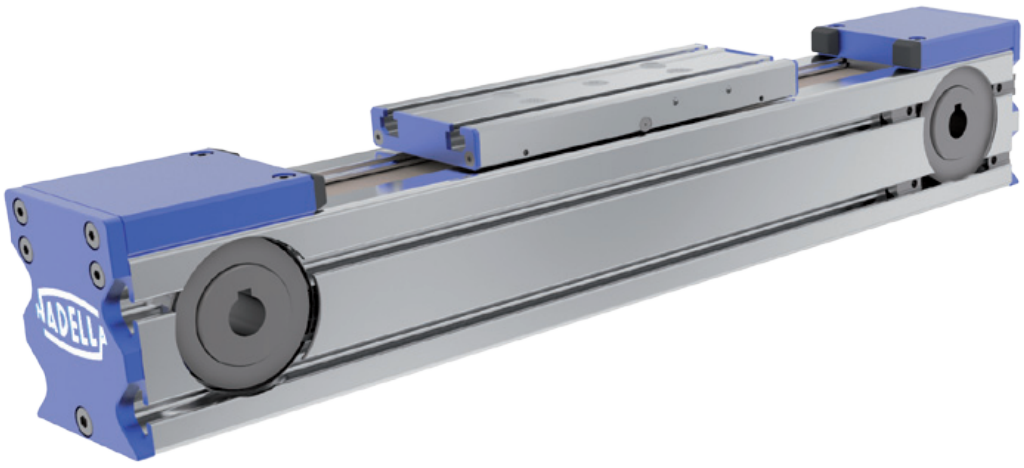
Basic-Line AXN

AXN 65-Z

Modulo lineare con cinghia dentata e sistema di guida a rotelle



Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*

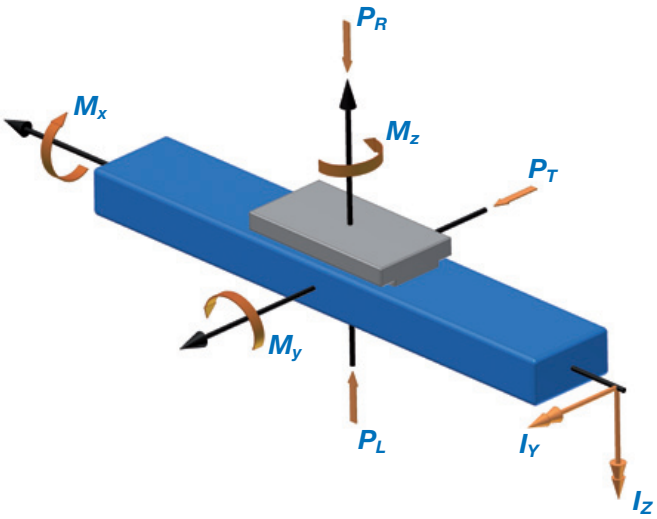


AXN 65-Z

Carichi e momenti torcenti

	Rotella L 35.10	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	995 (1700)	2400 (4500)
P_L	995 (1700)	2400 (4500)
P_T	1940 (3500)	3200 (6500)
Momento torcente [Nm]		
M_x	20 (40)	40 (80)
M_y	30 (112)	75 (250)
M_z	70 (220)	120 (400)

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (350 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.



Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	32 AT5
Spinta massima dinamica	650 N
Avanzamento per giro	150 mm
Coppia a vuoto	0,8-1,0 Nm
Momento di inerzia pulegge	2,994 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m (singolo profilo)[1)]
Momento di inerzia profilo I_Y	80,2 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	89,2 cm^4

[1)] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi.*

Massa

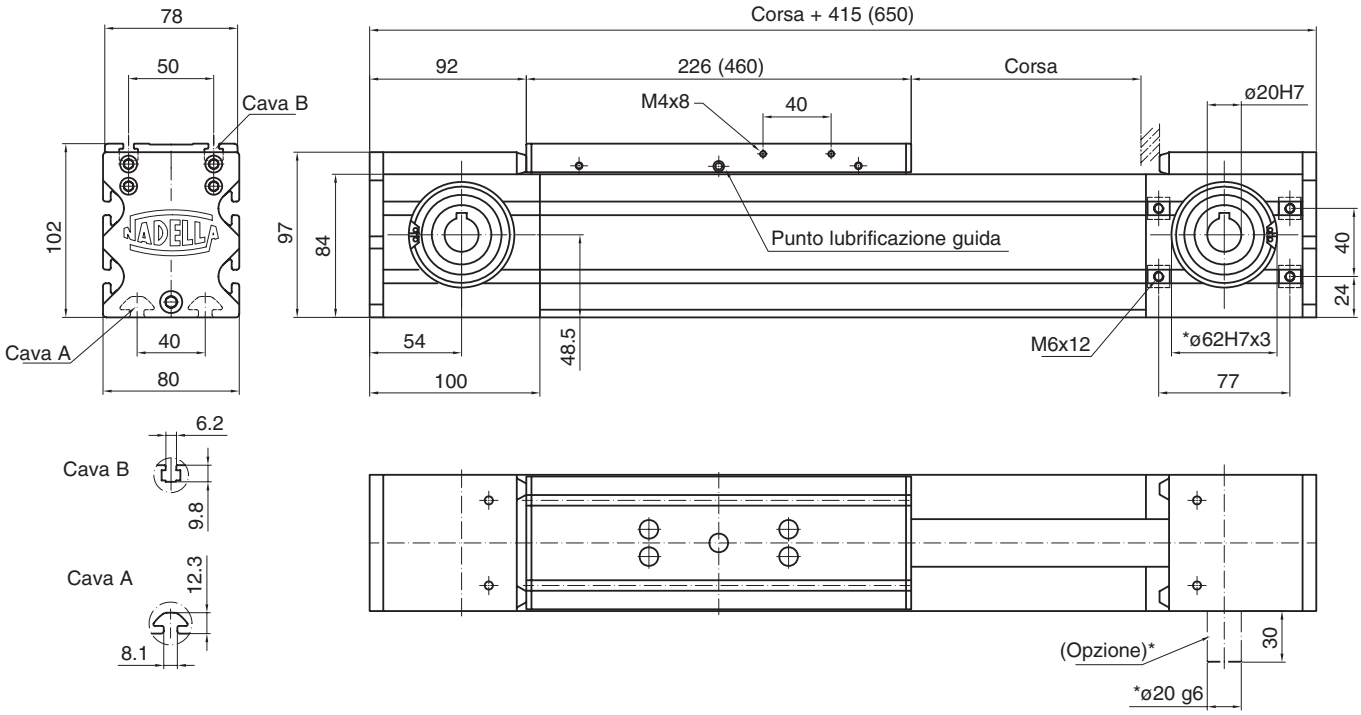
	Rotelle
Peso base	4,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,6 kg
Peso carrello	1,5 kg (3 kg)

NX Disponibile la versione anticorrosione

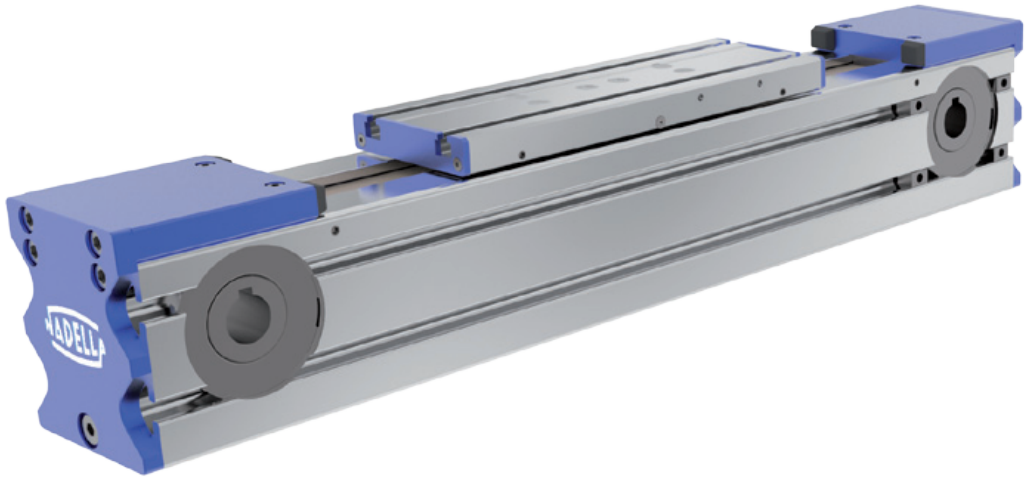
Basic-Line AXN

AXN 80-Z

Modulo lineare con cinghia dentata e sistema di guida a rotelle



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*

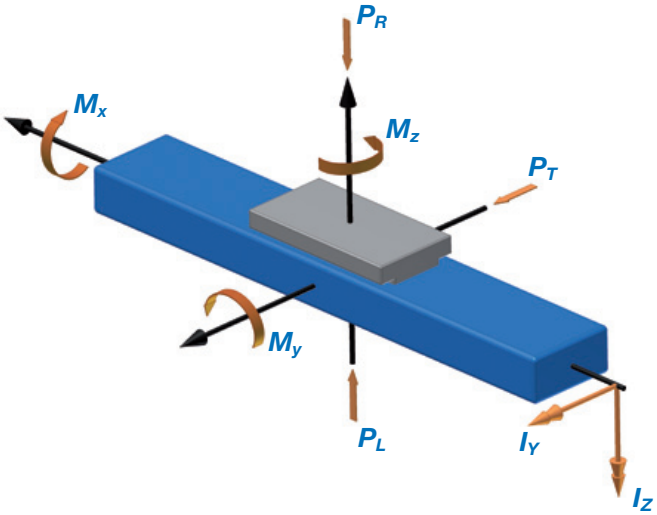


AXN 80-Z

Carichi e momenti torcenti

	Rotelle L 42.10	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	1735 (2950)	3000 (5100)
P_L	1735 (2950)	3000 (5100)
P_T	2950 (5000)	5250 (8900)
Momento torcente [Nm]		
M_x	36 (60)	62 (100)
M_y	83 (245)	143 (425)
M_z	146 (365)	260 (635)

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (460 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.



Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	32 AT10
Spinta massima dinamica	1450 N
Avanzamento per giro	180 mm
Coppia a vuoto	1,0-1,2 Nm
Momento di inerzia pulegge	5,237 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m (singolo profilo)[1)]
Momento di inerzia profilo I_Y	198,5 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	207,4 cm^4

[1)] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi.*

Massa

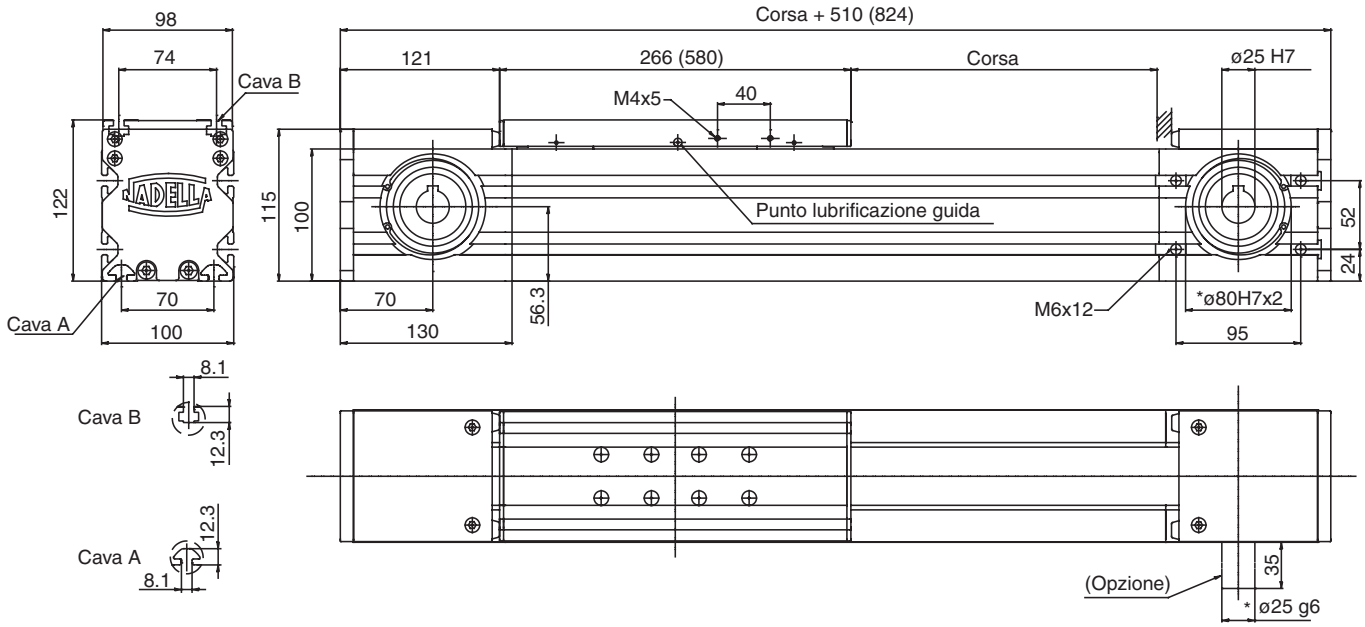
	Rotelle
Peso base	8,5 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,9 kg
Peso carrello	2,3 (4,6) kg

NX Disponibile la versione anticorrosione

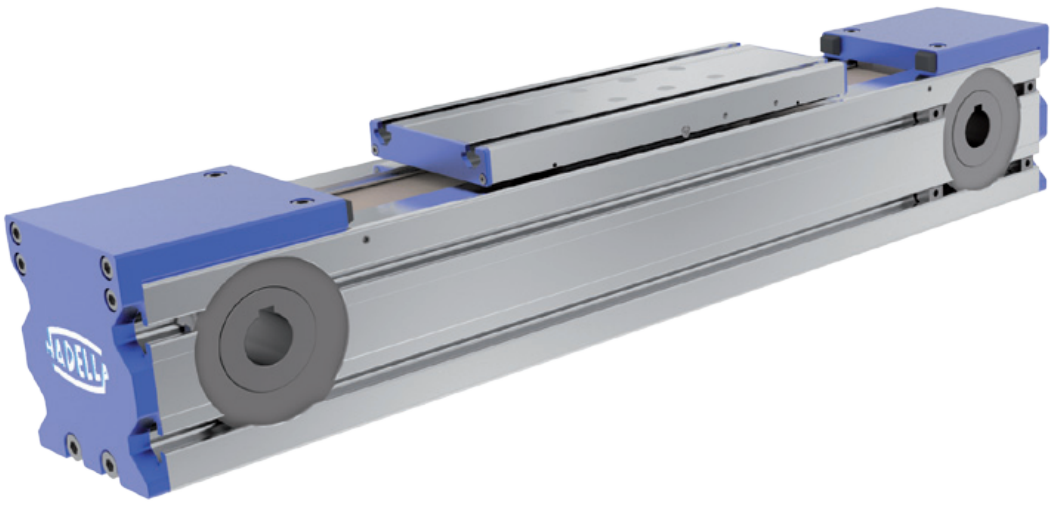
Basic-Line AXN

AXN 100-Z

Modulo lineare con cinghia dentata
e sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag.60*



AXN 100-Z

Carichi e momenti torcenti

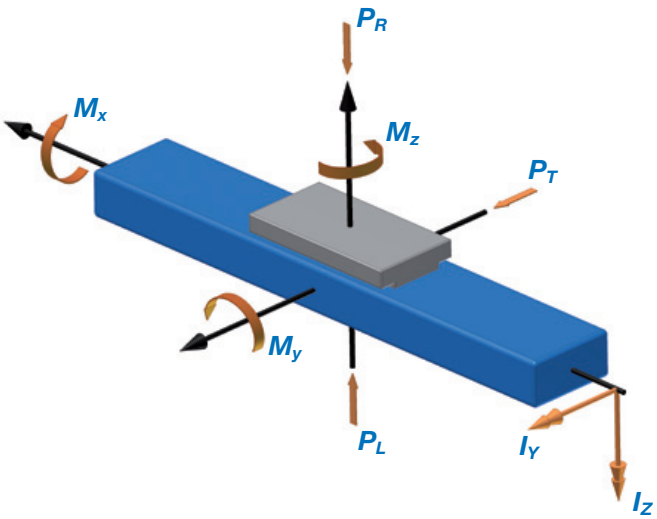
	Rotelle L 52.16		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	2150 (3500)	3200 (7500)	6000 (8000)	20000 (30000)
P_L	2150 (3500	3200 (7500)	6000 (8000)	20000 (30000)
P_T	4500 (7800)	7000 (13000)	6000 (8000)	20000 (30000)
Momento torcente [Nm]				
M_x	75 (125)	110 (340)	75 (90)	225 (800)
M_y	125 (425)	170 (850)	500 (600)	1650 (2300)
M_z	330 (430)	400 (1900)	500 (600)	1650 (2300)

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (580 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	50 AT10
Spinta massima dinamica	2500 N
Avanzamento per giro	230 mm
Coppia a vuoto	3 Nm
Momento di inerzia pulegge	14 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m (singolo profilo)[1)]
Momento di inerzia profilo I_Y	343 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	465 cm^4

[1)] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi.*



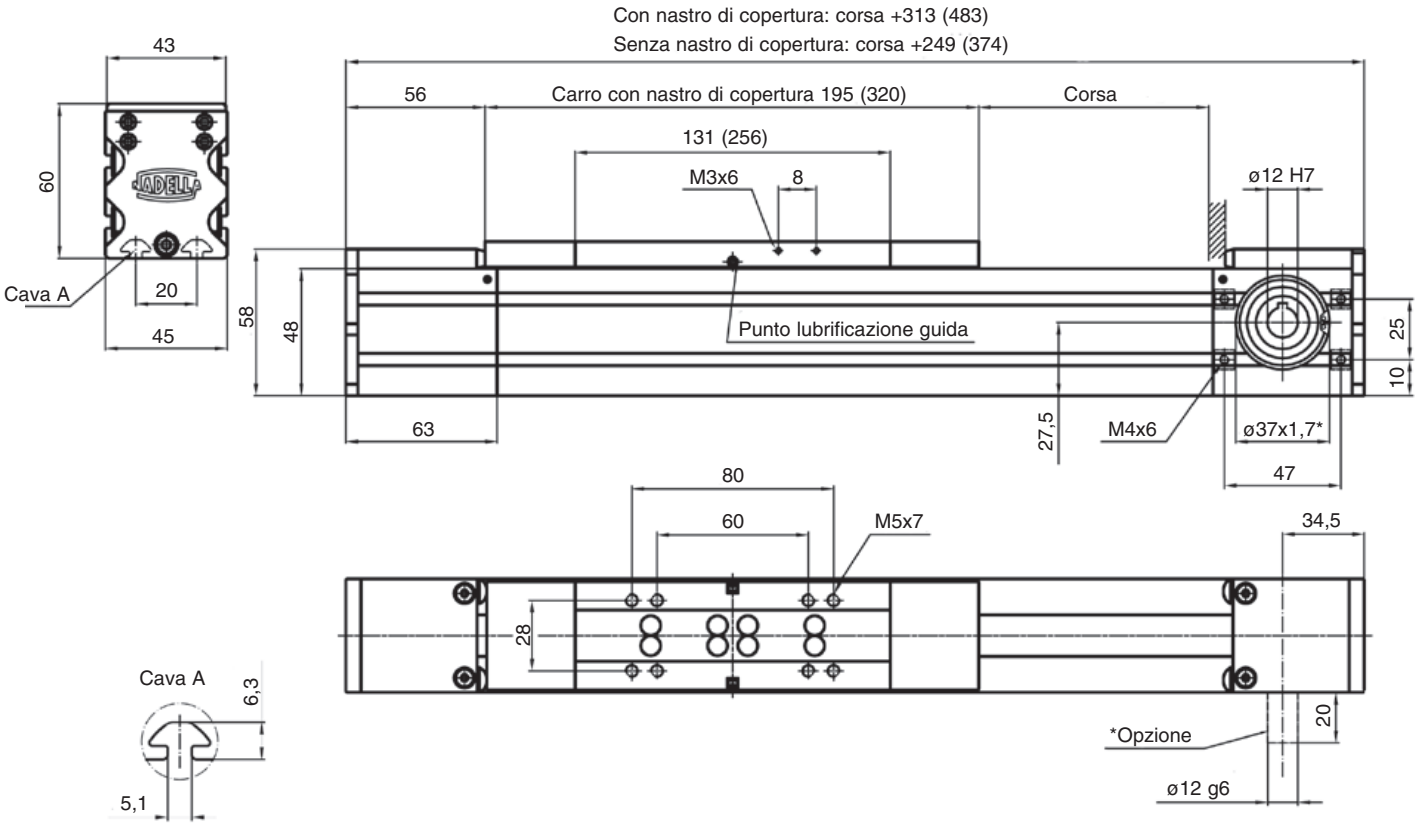
Massa

	Rotelle L 52.16	Guida a ricircolo B
Peso base	16 kg	15,4 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,4 kg	1,4 kg
Peso carrello	4,4 kg (6,4 kg)	3,8 kg (5,8 kg)

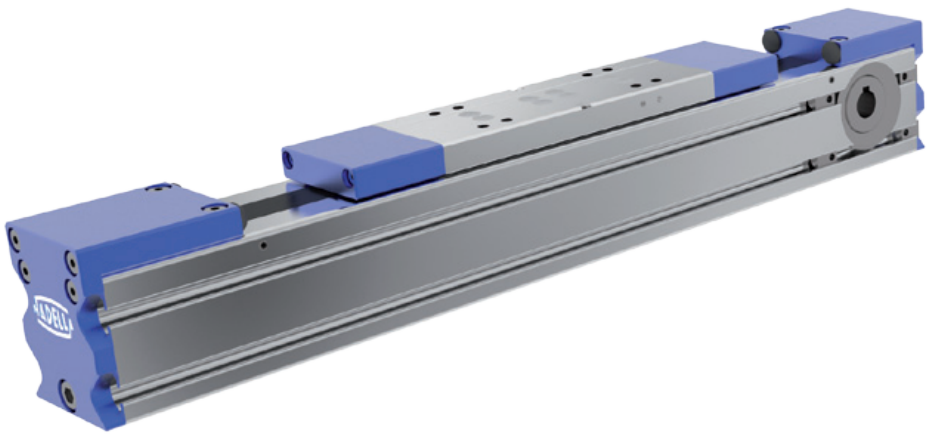
NX Disponibile la versione anticorrosione

AXNP 45-Z

Modulo lineare con cinghia dentata
e sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*



AXNP 45-Z

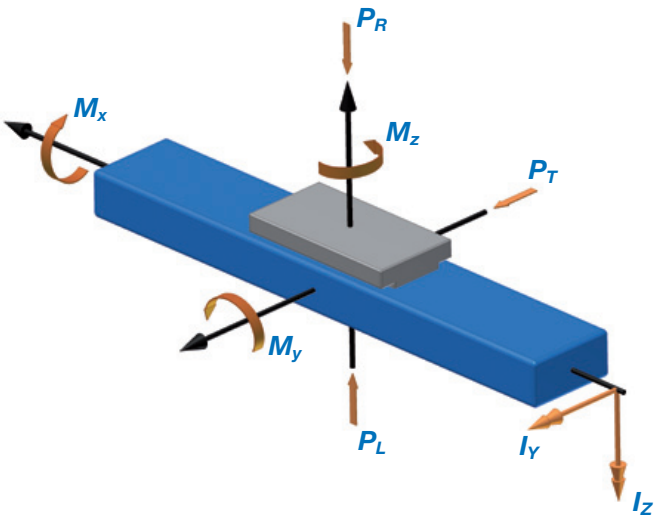
Carichi e momenti torcenti

	Rotelle L 24.06		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	570 (950)	1040 (2000)	660	910
P_L	570 (950)	1040 (2000)	660	910
P_T	1030 (1710)	1810 (3500)	660	910
Momento torcente [Nm]				
M_x	8 (14)	15 (30)	4,5	6
M_y	16 (45)	27 (90)	18	25
M_z	30 (80)	54 (170)	18	25

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (256 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 6 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	16 AT5
Spinta massima dinamica	325 N
Avanzamento per giro	100 mm
Coppia a vuoto	0,2-0,3 Nm
Momento di inerzia pulegge	0,383 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m
Momento di inerzia profilo I_Y	21,7 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	22,5 cm^4



Massa

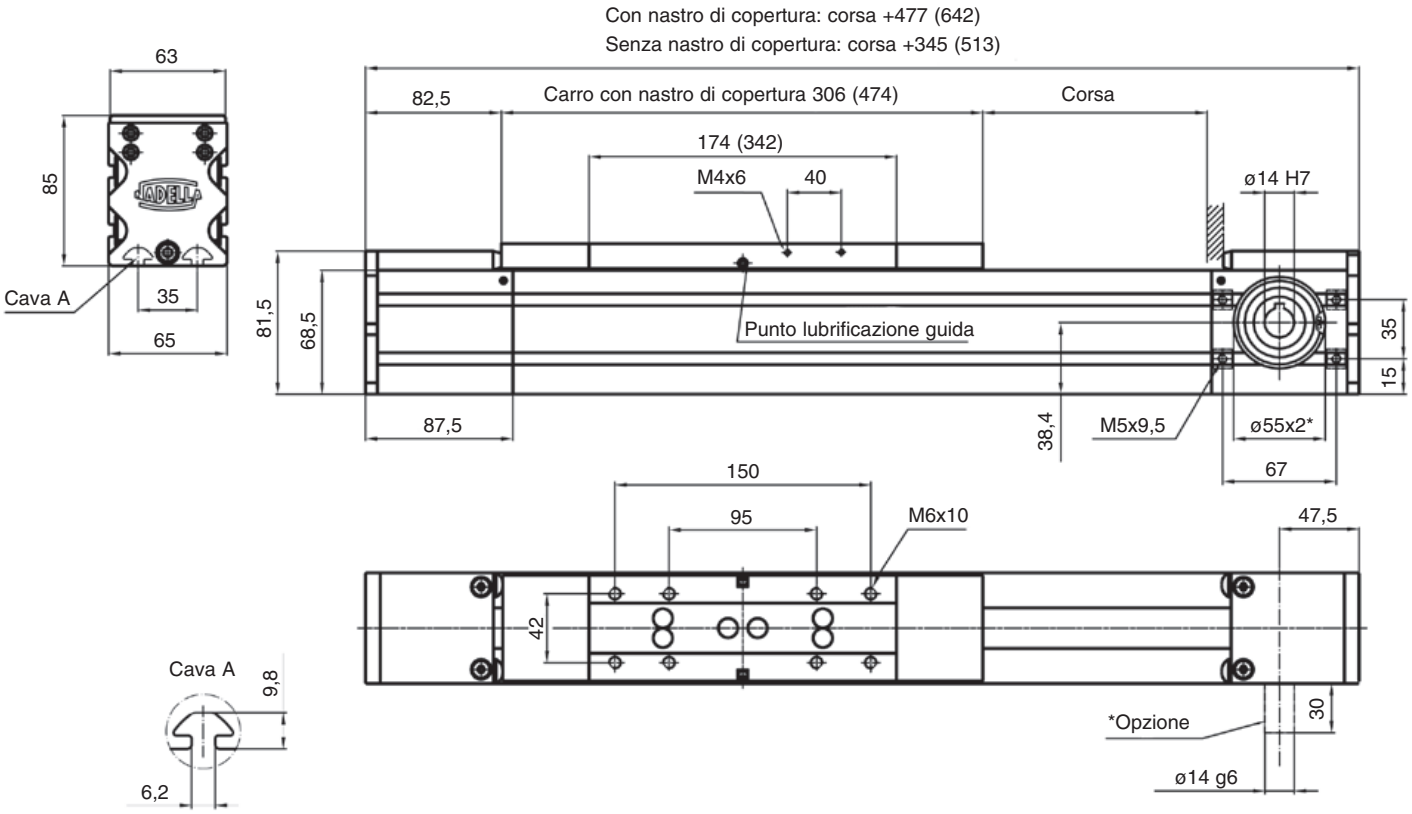
	Rotelle L	B
Peso base	1,8 kg	1,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,3 kg	0,35 kg
Peso carro con nastro copertura	0,55 kg (1,05 kg)	0,55 kg
Peso carro senza nastro copertura	0,5 kg (1,00 kg)	0,5 kg

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (256 mm)

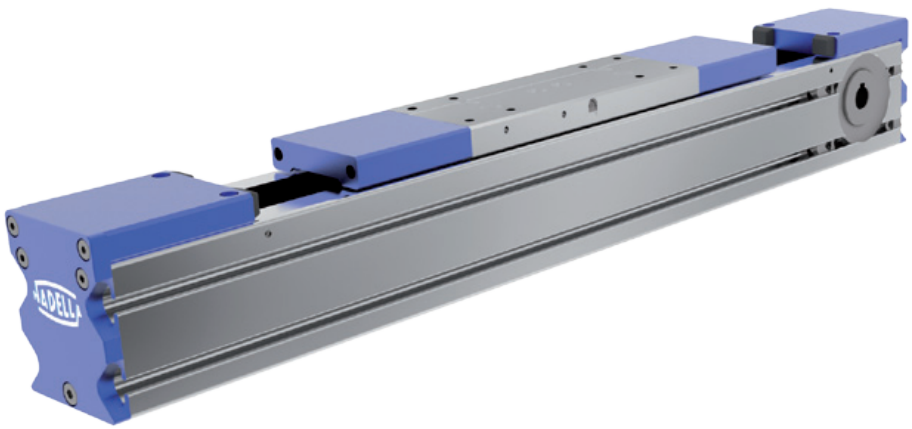
NX Disponibile la versione anticorrosione

AXNP 65-Z

Modulo lineare con cinghia dentata
e sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*



AXNP 65-Z

Carichi e momenti torcenti

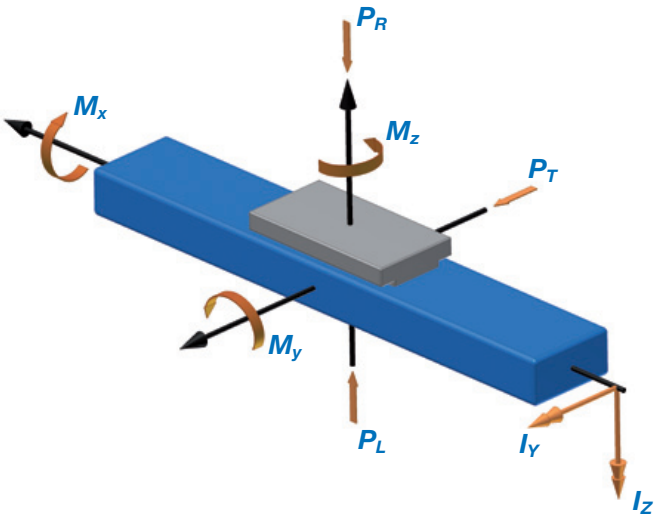
	Rotelle L 35.10		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	995 (1700)	2400 (4500)	2750	9650
P_L	995 (1700)	2400 (4500)	2750	9650
P_T	1940 (3500)	3200 (6500)	2750	9650
Momento torcente [Nm]				
M_x	20 (40)	40 (80)	19	69
M_y	30 (112)	75 (250)	95	345
M_z	70 (220)	120 (400)	95	345

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (342 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	32 AT5
Spinta massima dinamica	650 N
Avanzamento per giro	150 mm
Coppia a vuoto	0,8-1,0 Nm
Momento di inerzia pulegge	2,994 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m (singolo profilo)[1)]
Momento di inerzia profilo I_Y	80,2 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	89,2 cm^4

[1)] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi.*



Massa

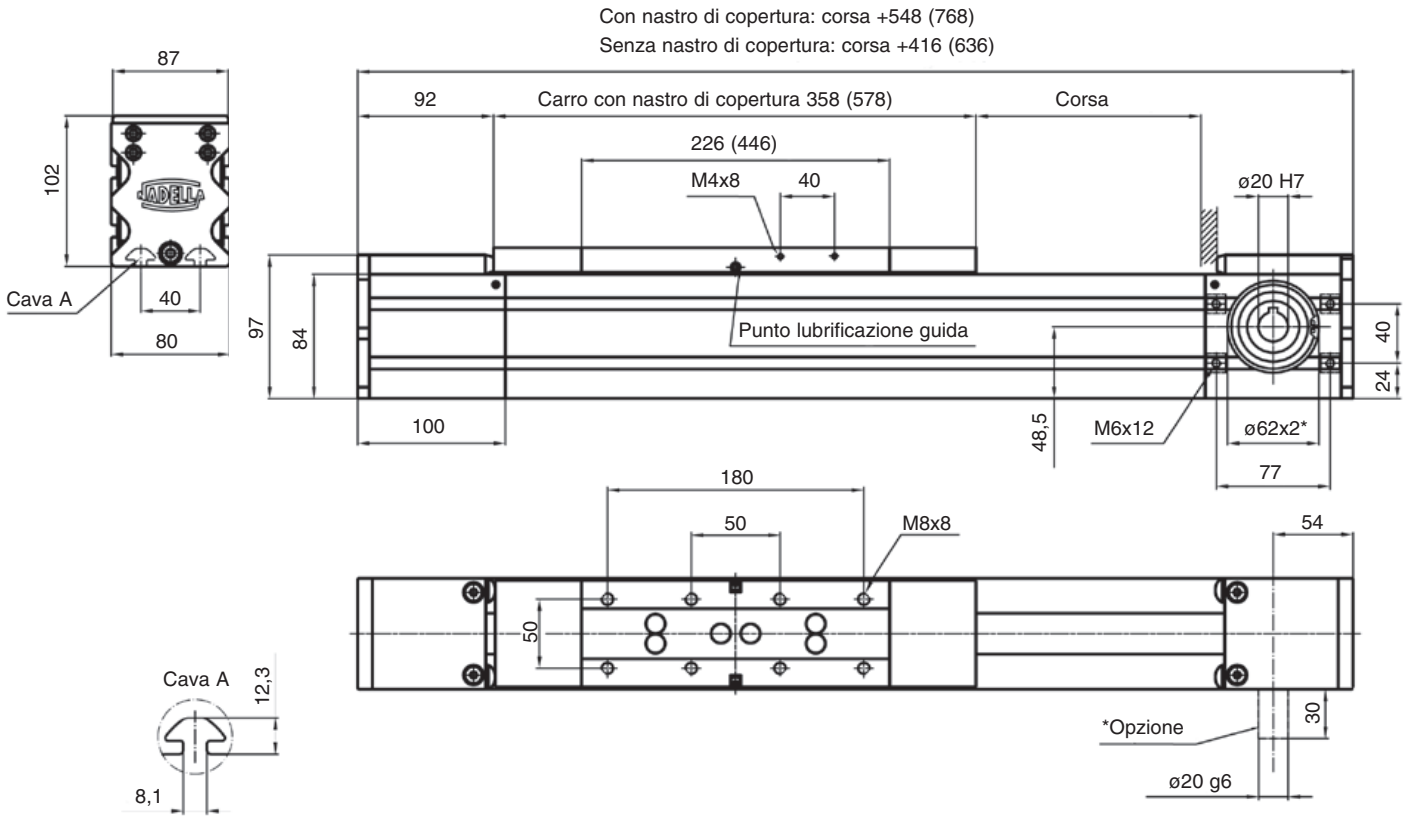
	Rotelle L	B
Peso base	4,8 kg	4,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,6 kg	0,7 kg
Peso carro con nastro copertura	1,6 kg (3,2 kg)	1,7 kg
Peso carro senza nastro copertura	1,4 kg (3,00 kg)	1,5 kg

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (342 mm)

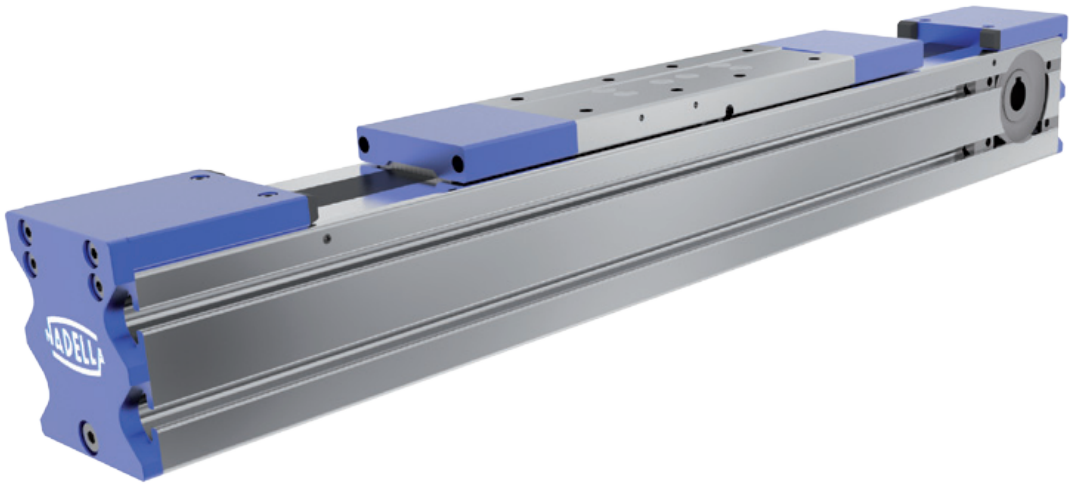
NX Disponibile la versione anticorrosione

AXNP 80-Z

Modulo lineare con cinghia dentata
e sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (446 mm)
Il modulo viene fornito con i dadi per montaggio trasmissione
** Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60*



AXNP 80-Z

Carichi e momenti torcenti

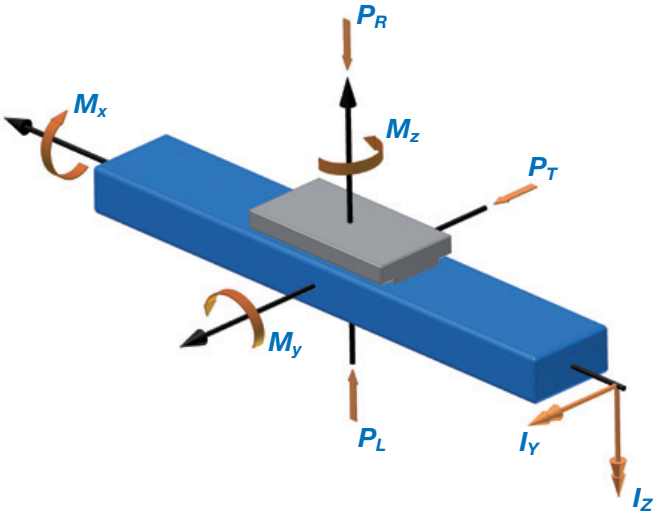
	Rotelle L 42.10		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	1735 (2950)	3000 (5100)	4300	15000
P_L	1735 (2950)	3000 (5100)	4300	15000
P_T	2950 (5000)	5250 (8900)	4300	15000
Momento torcente [Nm]				
M_x	36 (60)	62 (100)	43	150
M_y	83 (245)	143 (425)	205	730
M_z	146 (365)	260 (635)	205	730

I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (446 mm)
La capacità di carico dinamico si basa su una durata nominale di 54000 km.

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm/m
Tipo di cinghia dentata	32 AT10
Spinta massima dinamica	1450 N
Avanzamento per giro	180 mm
Coppia a vuoto	1,0-1,2 Nm
Momento di inerzia pulegge	5,237 kgcm^2
Lunghezza massima	6 m (singolo profilo)[1)]
Momento di inerzia profilo I_Y	198,5 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	207,4 cm^4

[1)] *Lunghezze superiori disponibili accoppiando più elementi.*



Massa

	Rotelle L	B
Peso base	8,5 kg	8,5 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,00 kg	1,1 kg
Peso carro con nastro copertura	3,2 kg (6,4 kg)	3,1 kg
Peso carro senza nastro copertura	2,7 kg (3,1 kg)	2,7 kg

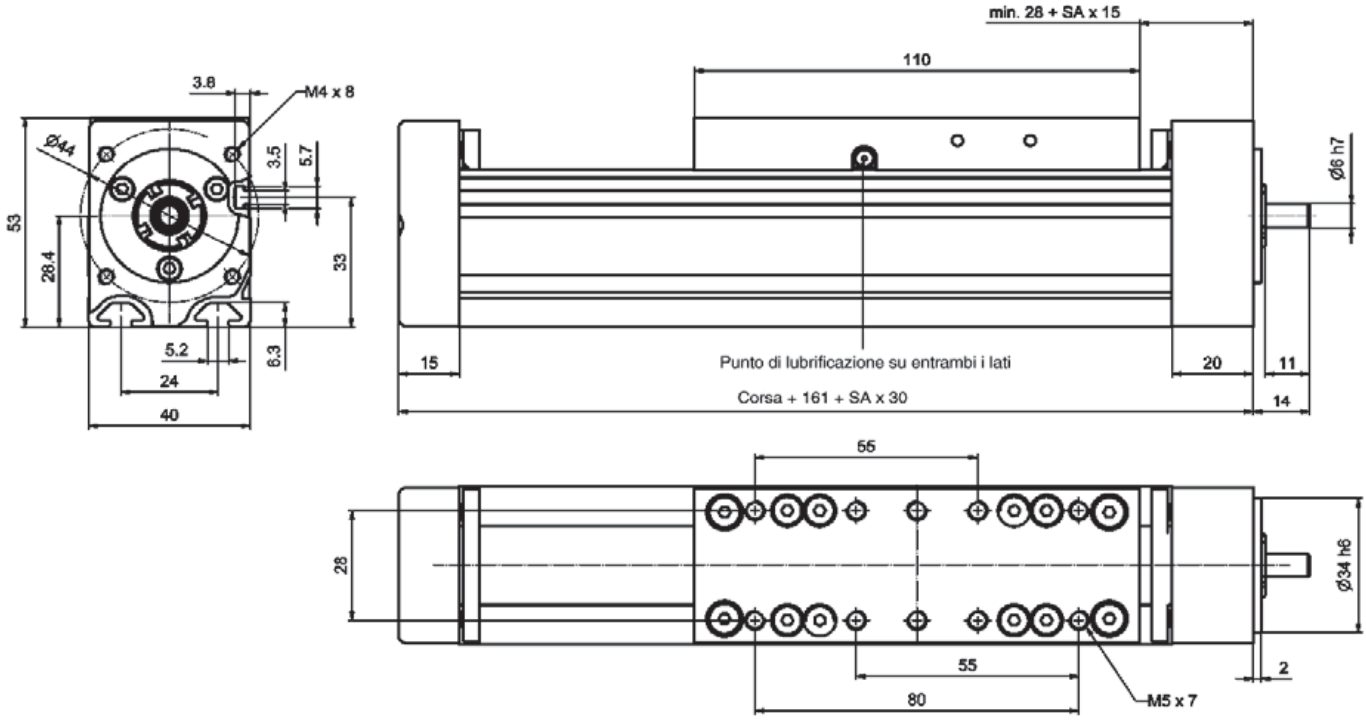
I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo (446 mm)

NX Disponibile la versione anticorrosione

Compact-Line AXC

AXC 40-S

Modulo lineare con vite e
guida a ricircolo di sfere



SA = supporti intermedi per vite

Compact-Line AXC

AXC 40-S

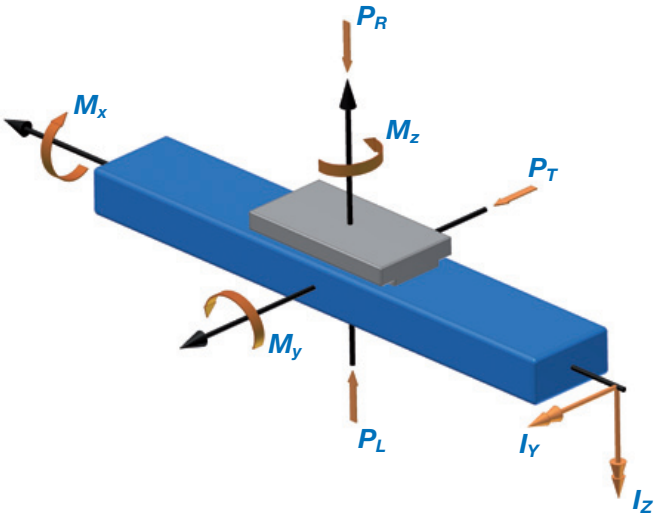
Carichi e momenti torcenti*

	Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	660	910
P_L	660	910
P_T	660	910
Momento torcente [Nm]		
M_x	4,5	6
M_y	18	25
M_z	18	25

** Definizione dei carichi a pag. 13*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 1,0 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	3,6 kN
Coppia a vuoto	0,3 Nm
Momento di inerzia pulegge	0,11 kgcm^2/m
Lunghezza massima	2,5 m
Momento di inerzia profilo I_Y	9,251 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	12,14 cm^4

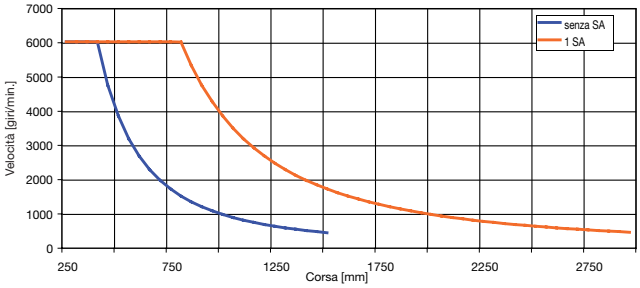


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	12 mm	5; 10 mm
Trapezoidale	12 mm	3 mm

Massa

Peso base	1,0 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,3 kg
Schlittenmasse	0,4 kg



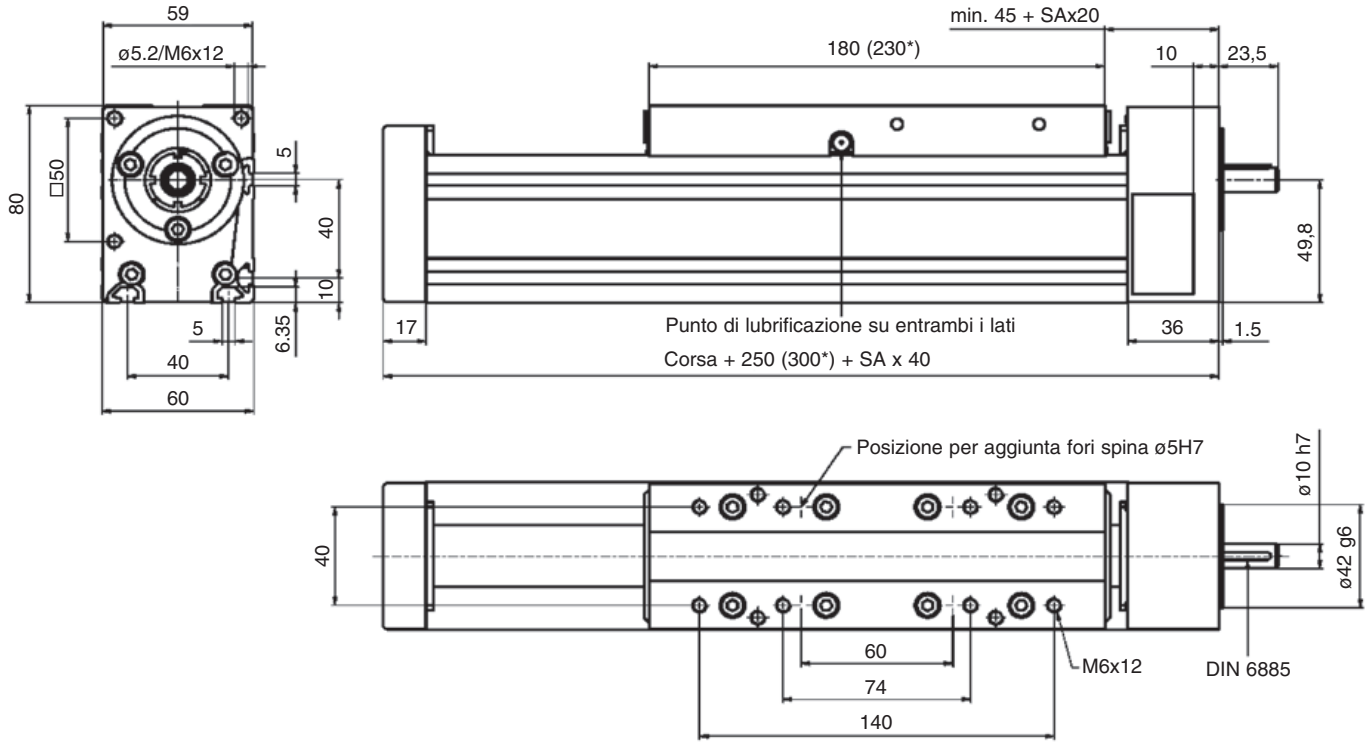
SA = Supporto per vite

Soggetto a modifiche tecniche

Compact-Line AXC

AXC 60-S

Modulo lineare con vite e
sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



** Guida C*
SA = supporti intermedi per vite

AXC 60-S

Carichi e momenti torcenti*

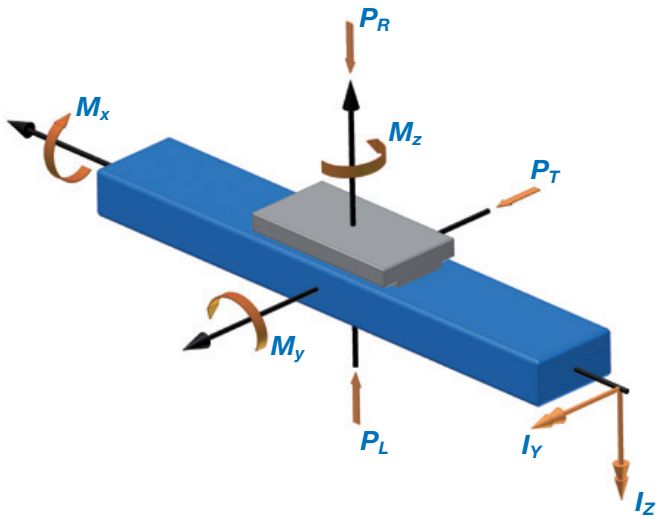
	Rotelle L		Guida a ricircolo B		Guida a ricircolo C	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.	din.	stat.
P_R	500	550	3900	3900	3400	9650
P_L	500	550	1400	3900	3400	9650
P_T	840	840	1400	3900	3400	9650
Momento torcente [Nm]						
M_x	10	10	10	27	24	69
M_y	27	27	65	185	200	570
M_z	40	40	65	185	200	570

** Definizione dei carichi a pag. 13*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 1,6 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	6,3 - 12,1 kN[1)]
Coppia a vuoto	0,4 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5/10 mm	0,31 kgcm^2/m
- passo 16 mm	0,34 kgcm^2/m
Lunghezza massima	3,5 m
Momento di inerzia profilo I_Y	40,04 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	60,64 cm^4

1) In funzione del tipo di vite

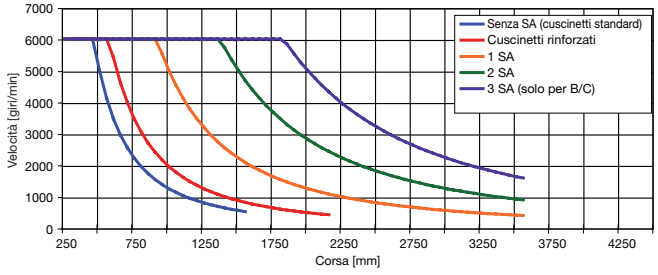


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	16 mm	5; 10; 16 mm
Trapezoidale	16 mm	4; 8 mm

Massa

	Rotelle L	Guida a ricircolo B	Guida a ricircolo C
Peso base	2,6 kg	2,70 kg	3,4 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,53 kg	0,61 kg	0,61 kg
Peso carrello	0,9 kg	0,80 kg	1,20 kg



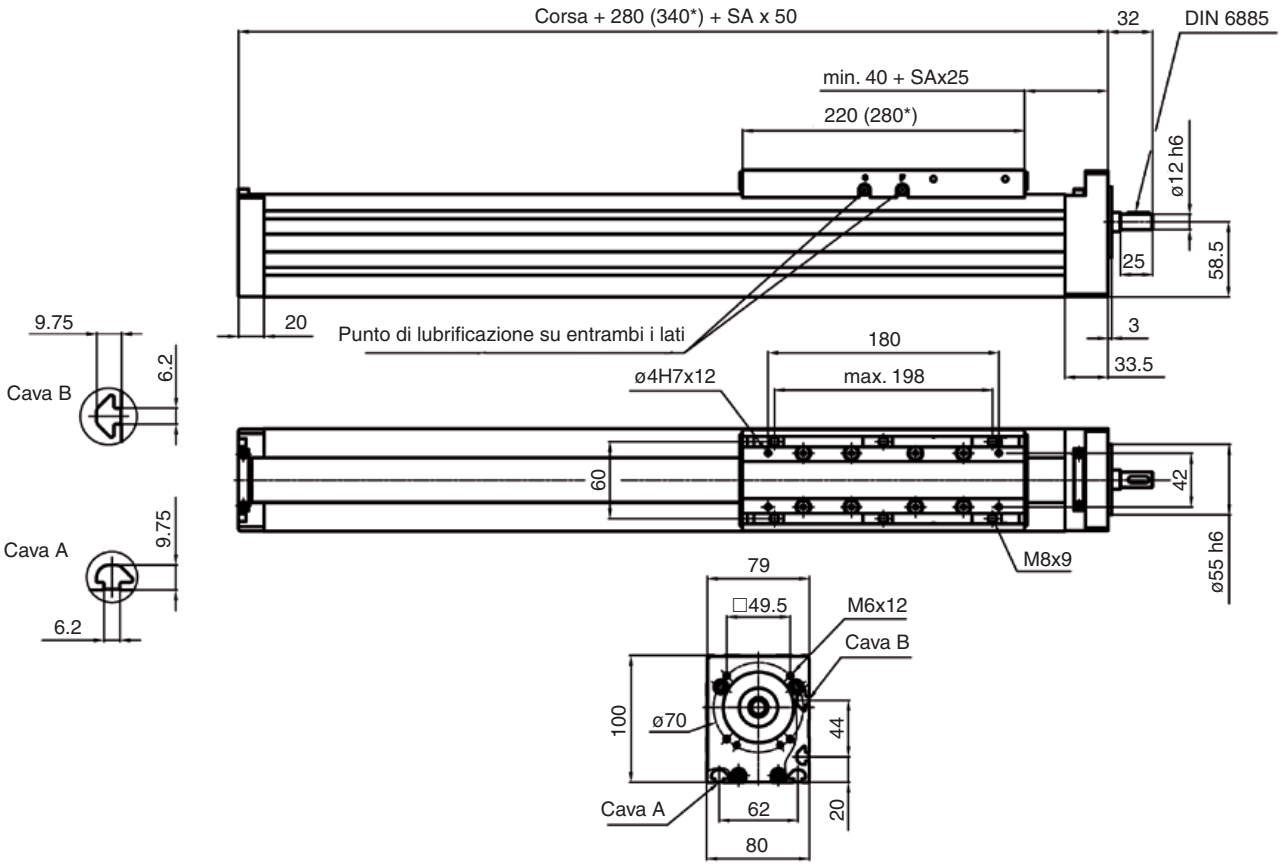
SA = Supporto per vite

Soggetto a modifiche tecniche

Compact-Line AXC

AXC 80-S

Modulo lineare con vite e guida a ricircolo di sfere



** Valori tra parentesi per guida B*
SA = supporti intermedi per vite

AXC 80-S

Carichi e momenti torcenti*

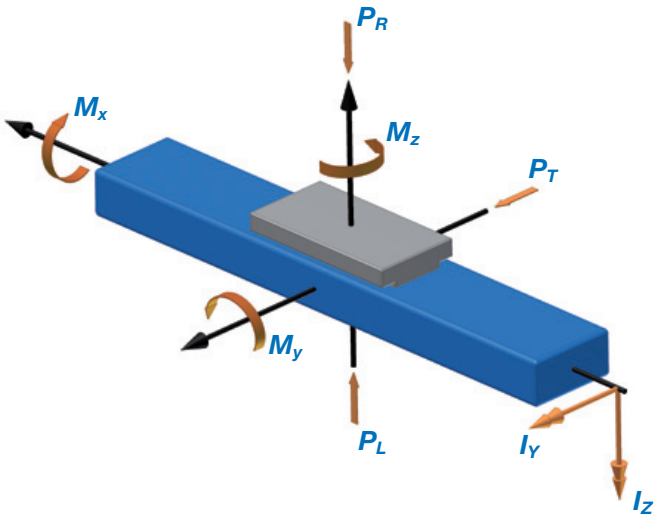
	Rotelle L		Guide a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	1400	1400	5400	15000
P_L	1400	1400	5400	15000
P_T	1000	1000	5400	15000
Momento torcente [Nm]				
M_x	31	31	54	150
M_y	71	71	420	1150
M_z	100	100	420	1150

(1) La versione con guida a ricircolo B ha il carrello lungo 280 mm
** Definizione dei carichi a pag. 13.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2,0 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	7,9 - 17,5 kN[1)]
Coppia a vuoto	0,4 - 0,6 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	0,84 kgcm^2/m
- passo 20 mm	0,81 kgcm^2/m
- passo 50 mm	0,79 kgcm^2/m
Lunghezza massima	4,5 m[2)]
Momento di inerzia profilo I_Y	146,9 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	199,2 cm^4

[1)] In funzione del tipo di vite
[2)] Lunghezze superiori su richiesta

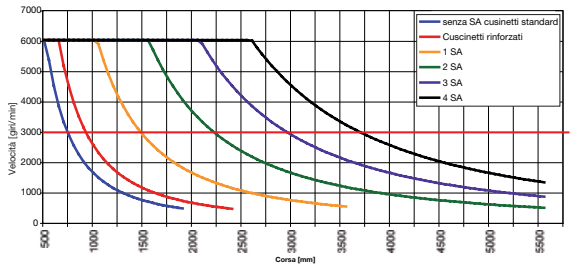


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	20 mm	5; 20; 50 mm
Trapezoidale	20 mm	4; 8 mm

Massa

	Rotelle L	Guida a ricircolo B
Peso base	5,15 kg	6,3 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,03 kg	1,1 kg
Peso carrello	1,71 kg	1,7 kg



SA = Supporto per vite

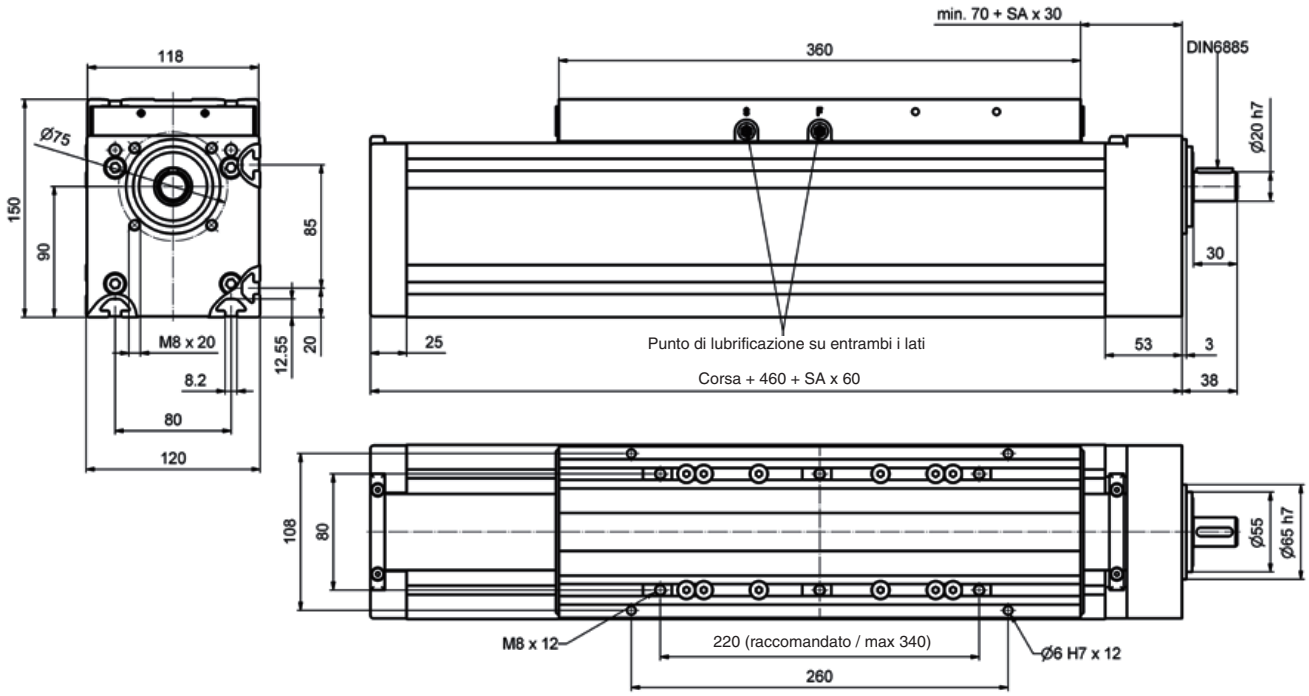
limite di velocità con vite 20x50

Soggetto a modifiche tecniche

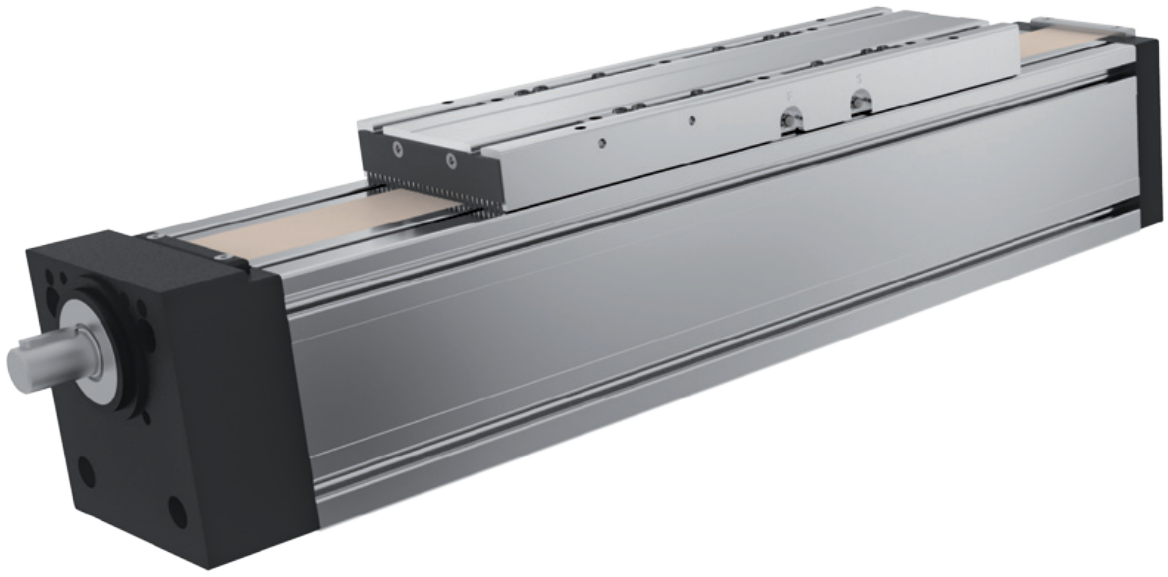
Compact-Line AXC

AXC 120-S

Modulo lineare con vite e
sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



SA = supporti intermedi per vite



AXC 120-S

Carichi e momenti torcenti*

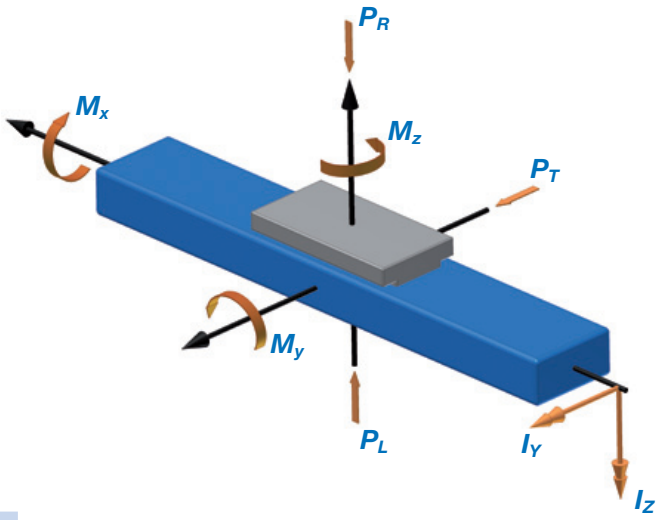
	Rotelle L		Guide a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	2300	2300	11000	26500
P_L	2300	2300	11000	26500
P_T	3400	3400	11000	26500
Momento torcente [Nm]				
M_x	76	76	150	365
M_y	260	260	950	2350
M_z	390	390	950	2350

* *Definizione dei carichi a pag. 13.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2,0 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	19,5 - 31,7 kN[1)]
Coppia a vuoto	1,0 - 1,3 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	6,05 kgcm^2/m
- passo 10/20 mm	6,40 kgcm^2/m
- pass 32 mm	6,17 kgcm^2/m
Lunghezza massima	4,5 m[2)]
Momento di inerzia profilo I_Y	661,10 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	938,57 cm^4

[1)] *In funzione del tipo di vite*
[2)] *Lunghezze superiori su richiesta per passo vite 5 e 10 mm*

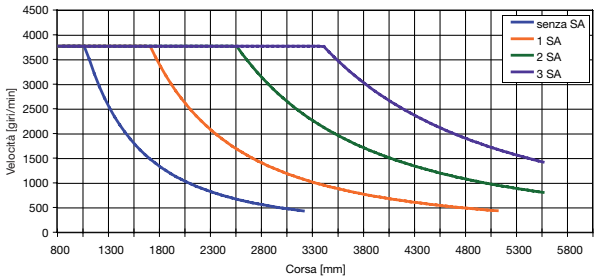


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	32 mm	5; 10; 20; 32 mm
Trapezoidale	36 mm	6; 12 mm

Massa

	Rotelle L	Guida a ricircolo B
Peso base	20 kg	20,5 kg
Peso per 100 mm di corsa	2 kg	2,4 kg
Peso carrello	6,7 kg	7,2 kg



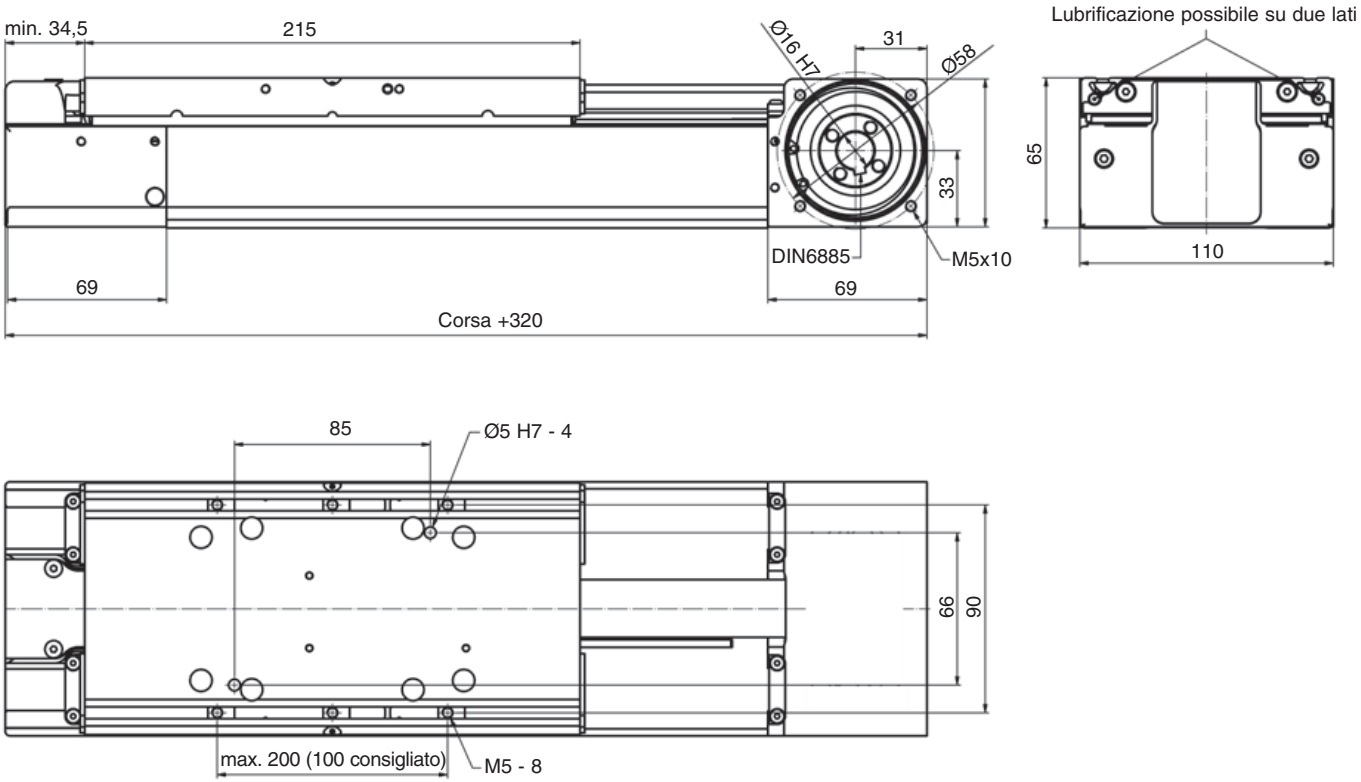
SA = Supporto per vite

Soggetto a modifiche tecniche

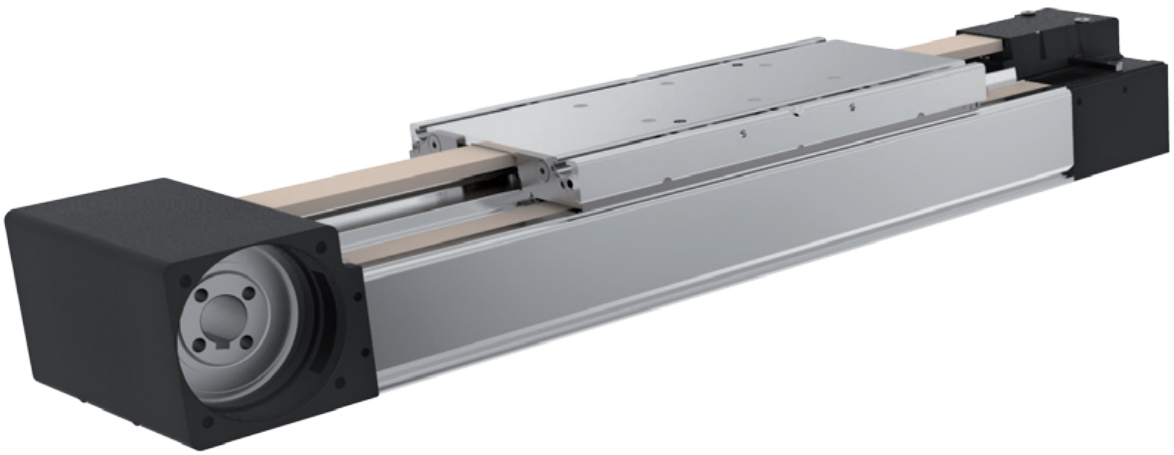
Double-Line AXDL

AXDL 110-Z

Modulo lineare doppio con cinghia dentata e sistema di guida a rotelle o a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60.



Double-Line AXDL

AXDL 110-Z

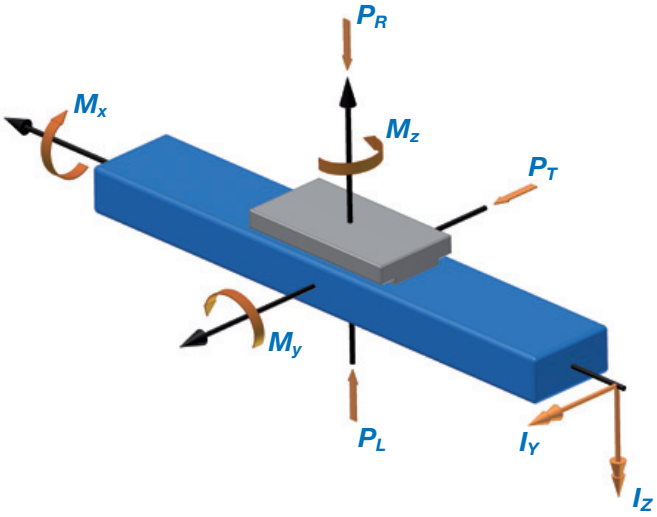
Carichi e momenti torcenti*

	Rotelle L		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	220	230	2200	7700
P_L	220	230	2200	7700
P_T	220	230	2200	7700
Momento torcente [Nm]				
M_x	8	8	75	260
M_y	11	12	100	365
M_z	11	12	100	365

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 54.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s (L)
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm
Tipo di cinghia dentata	25 STD5
Spinta massima dinamica	980 N
Avanzamento per giro	175 mm
Coppia a vuoto	1,7 Nm
Lunghezza massima	6,1 m
Momento di inerzia profilo I_Y	37,45 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	138,31 cm^4



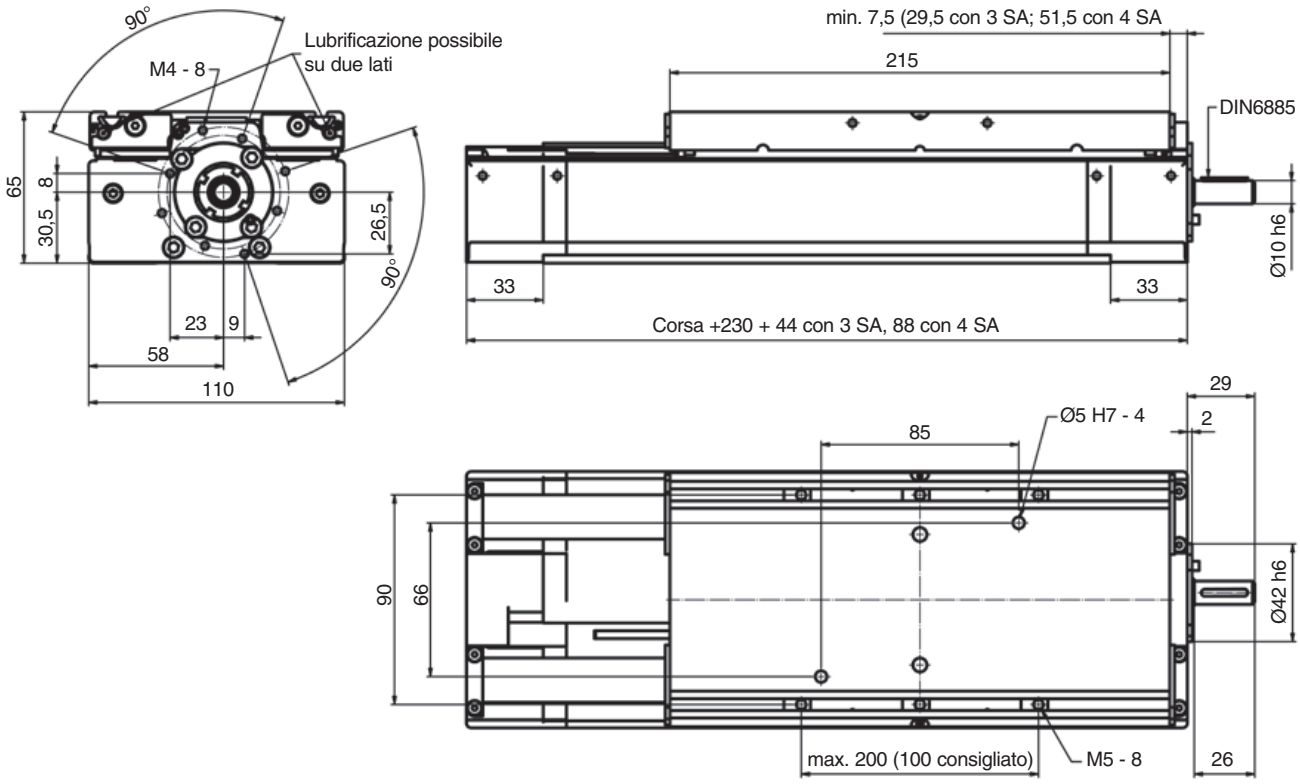
Massa

	Rotelle L	Guida a ricircolo B
Peso base	3,8 kg	3,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,5 kg	0,7 kg
Peso carrello	1,1 kg	0,9 kg

Double-Line AXDL

AXDL 110-S

Modulo lineare doppio con vite a ricircolo di sfere e sistema di guida a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fonto al catalogo.
SA= Supporti intermedi per vite

AXDL 110-S

Carichi e momenti torcenti*

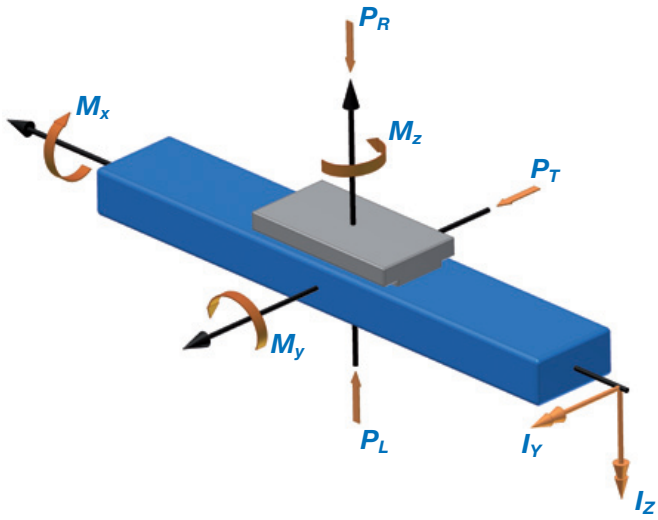
	Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	2800	7700
P_L	2800	7700
P_T	2800	7700
Momento torcente [Nm]		
M_x	95	260
M_y	130	365
M_z	130	365

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 1,6 m/s
Ripetibilità di posizionamento	±0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	6,3 - 12,1 kN[1)]
Coppia a vuoto	0,8 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	0,34 kgcm^2/m
- passo 20 mm	0,31 kgcm^2/m
Lunghezza massima	4,5 m[2)]
Momento di inerzia profilo I_Y	37,45 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	138,31 cm^4

[1)] In funzione del tipo di vite
[2)] Lunghezze superiori su richiesta

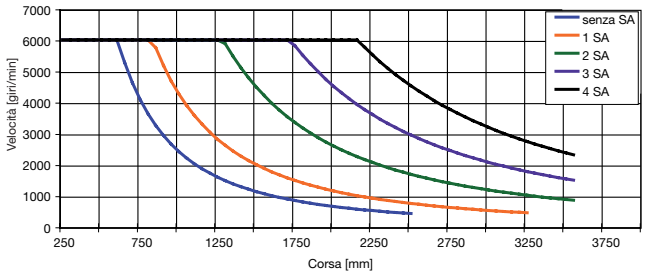


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	16 mm	5; 10; 16 mm
Trapezoidale	16 mm	4; 8 mm

Massa

	Guida a ricircolo B
Peso base	4,2 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,7 kg
Peso carrello	1,4 kg



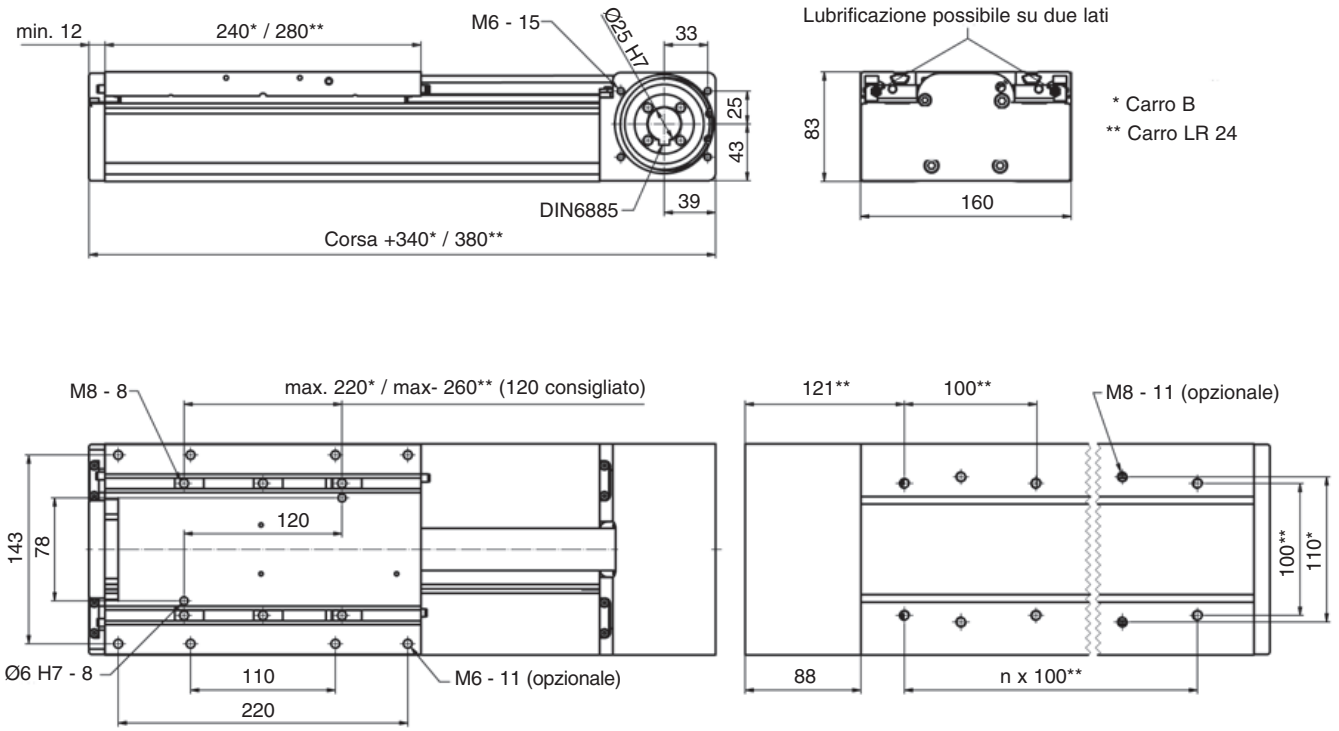
SA = Supporto intermedio per vite

Soggetto a modifiche tecniche

Double-Line AXDL

AXDL 160-Z

Modulo lineare doppio con cinghia dentata e sistema di guida rotelle o a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60.

Double-Line AXDL

AXDL 160-Z

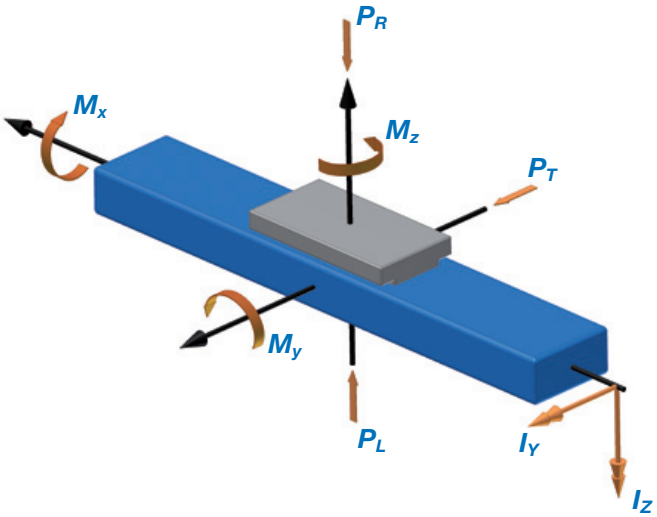
Carichi e momenti torcenti*

	Rotelle LR24		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	1200	1200	8700	30000
P_L	1200	1200	8700	30000
P_T	1200	1200	8700	30000
Momento torcente [Nm]				
M_x	62	62	430	1500
M_y	84	84	430	1500
M_z	84	84	430	1500

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 54.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s (LR24)
Ripetibilità di posizionamento	± 0,05 mm
Tipo di cinghia dentata	32 STD8
Spinta massima dinamica	1830 N
Avanzamento per giro	224 mm
Coppia a vuoto	3,6 Nm
Lunghezza massima	6,1 m
Momento di inerzia profilo I_Y	140,29 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	666,8 cm^4



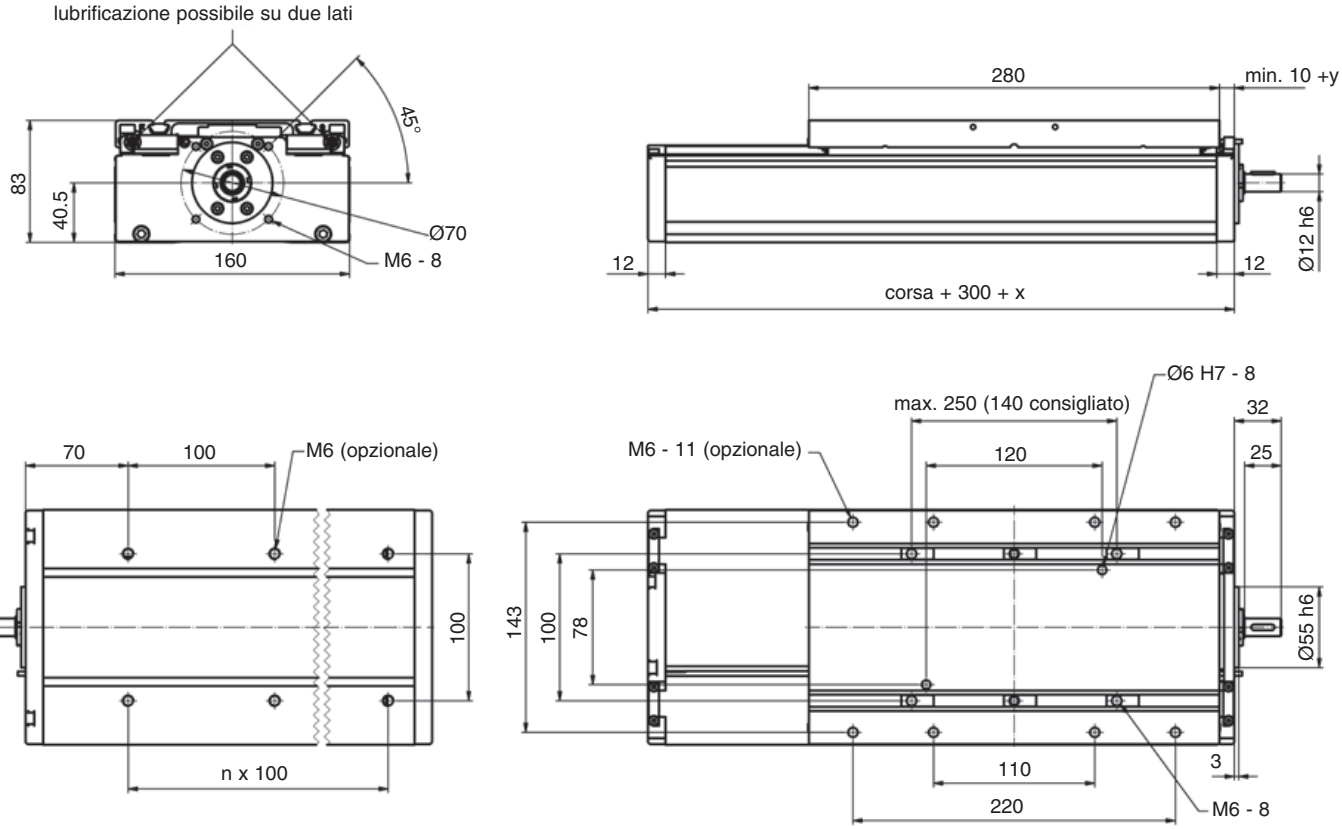
Massa

	Rotelle LR24	Guida a ricircolo B
Peso base	11,7 kg	11,9 kg
Peso per 100 mm di corsa	0,9 kg	1,3 kg
Peso carrello	3,6 kg	3,6 kg

Double-Line AXDL

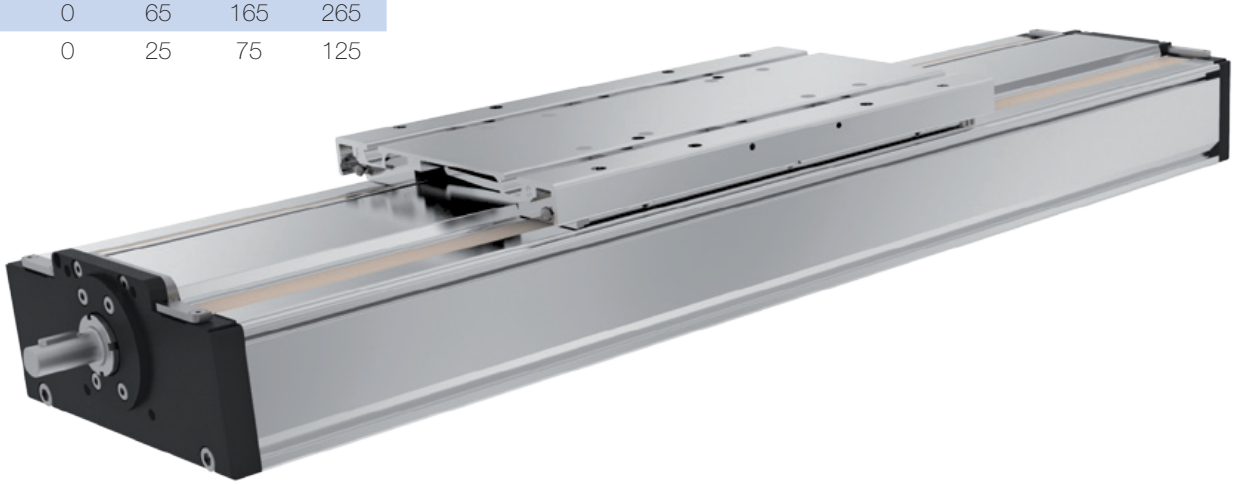
AXDL 160-S

Modulo lineare doppio con vite a ricircolo di sfere e sistema di guida a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fondo al catalogo.
SA= Supporti intermedi per vite.

Ingombri aggiuntivi dovuti ai supporti (SA)				
Numero supporti SA	1	2	3	4
x	0	65	165	265
y	0	25	75	125



AXDL 160-S

Carichi e momenti torcenti*

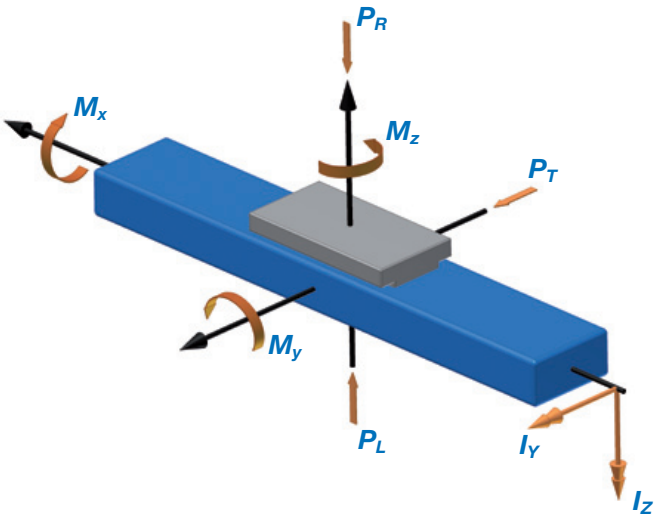
	Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	10900	30000
P_L	10900	30000
P_T	10900	30000
Momento torcente [Nm]		
M_x	540	1500
M_y	700	2000
M_z	700	2000

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	9,1 - 15,9 kN[1)]
Coppia a vuoto	0,6 - 1,0 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	2,22 kgcm²/m
- passo 10 mm	2,39 kgcm²/m
- passp 20 mm	0,81 kgcm²/m
- passo 50 mm	0,79 kgcm²/m
Lunghezza massima	3,5 m[2)] / 5,5 m[3)]
Momento di inerzia profilo I_Y	140,29 cm⁴
Momento di inerzia profilo I_Z	666,8 cm⁴

[1)] in funzione della vite
[2)] passo 5/10/20 mm
[3)] passo 50 mm



Tipo di vite

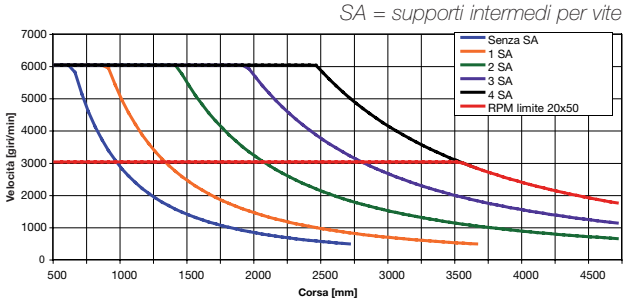
	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	20 mm	20; 50 mm
A ricircolo di sfere	25 mm	5; 10 mm
Trapezoidale	24 mm	5; 10 mm

Massa

	Guida a ricircolo B
Peso base	9,7 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,2 kg
Peso carrello	4,2 kg

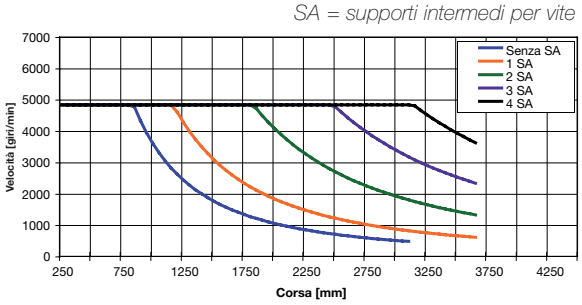
Vite a ricircolo Ø 20 mm

SA = supporti intermedi per vite



Vite a ricircolo Ø 25 mm

SA = supporti intermedi per vite

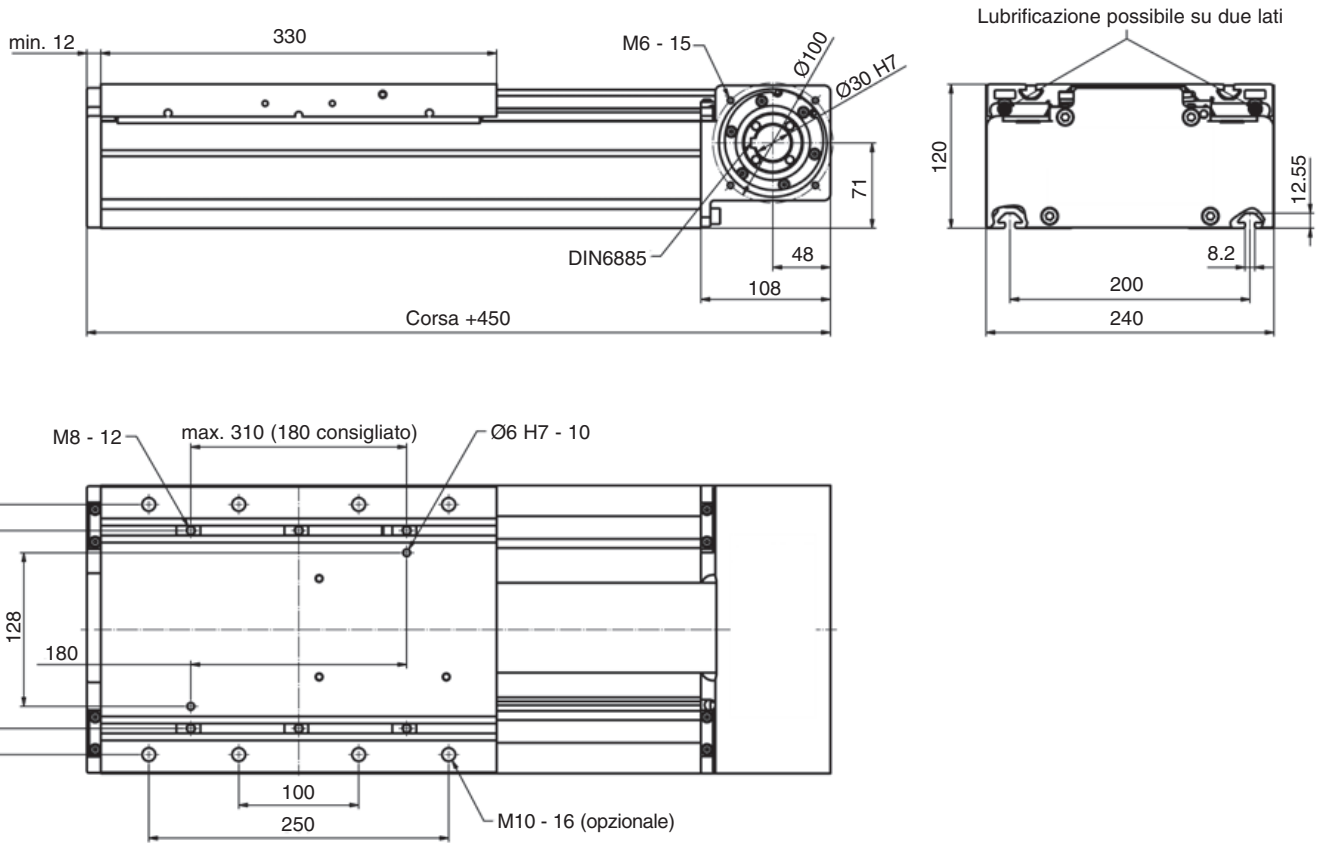


Soggetto a modifiche tecniche

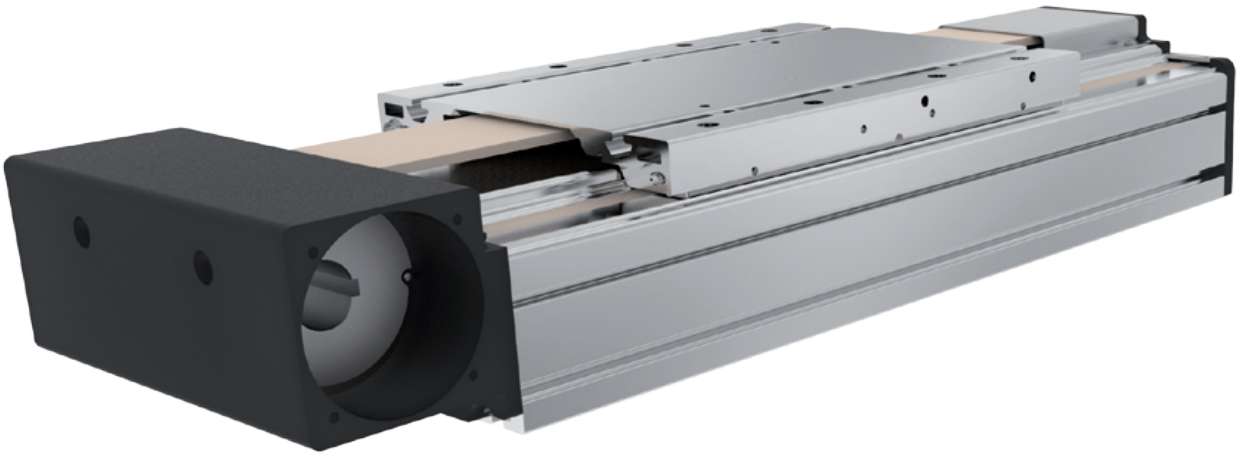
Double-Line AXDL

AXDL 240-Z

Modulo lineare doppio con cinghia dentata e sistema di guida rotelle o a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere pag. 60.



Double-Line AXDL

AXDL 240-Z

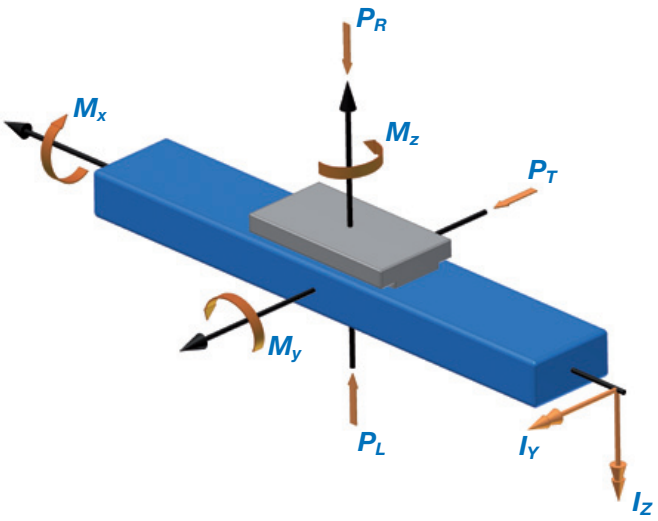
Carichi e momenti torcenti*

	Rotelle LR47		Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	2600	2600	12300	42000
P_L	2600	2600	12300	42000
P_T	2600	2600	12300	42000
Momento torcente [Nm]				
M_x	220	220	950	3200
M_y	210	210	1050	3550
M_z	210	210	1050	3550

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 54.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 10 m/s (LR47)
Ripetibilità di posizionamento	±0,05 mm
Tipo di cinghia dentata	75 STD8
Spinta massima dinamica	5000 N
Avanzamento per giro	272 mm
Coppia a vuoto	6,5 Nm
Lunghezza massima	6,35 m
Momento di inerzia profilo I_Y	751,7 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	3956,0 cm^4



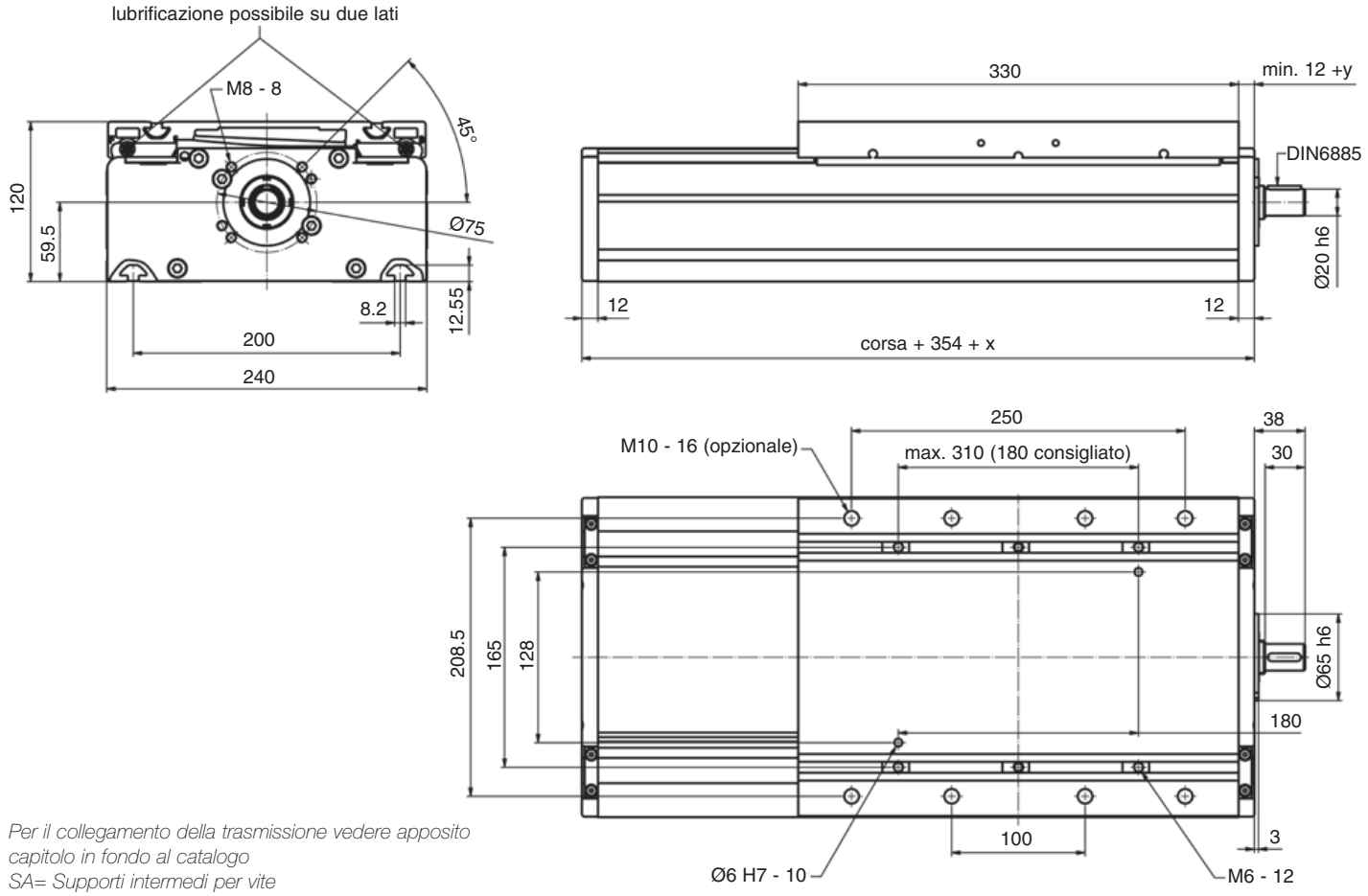
Massa

	Rotelle LR47	Guida a ricircolo B
Peso base	24,3 kg	24,9 kg
Peso per 100 mm di corsa	2,2 kg	2,7 kg
Peso carrello	6,6 kg	5,7 kg

Double-Line AXDL

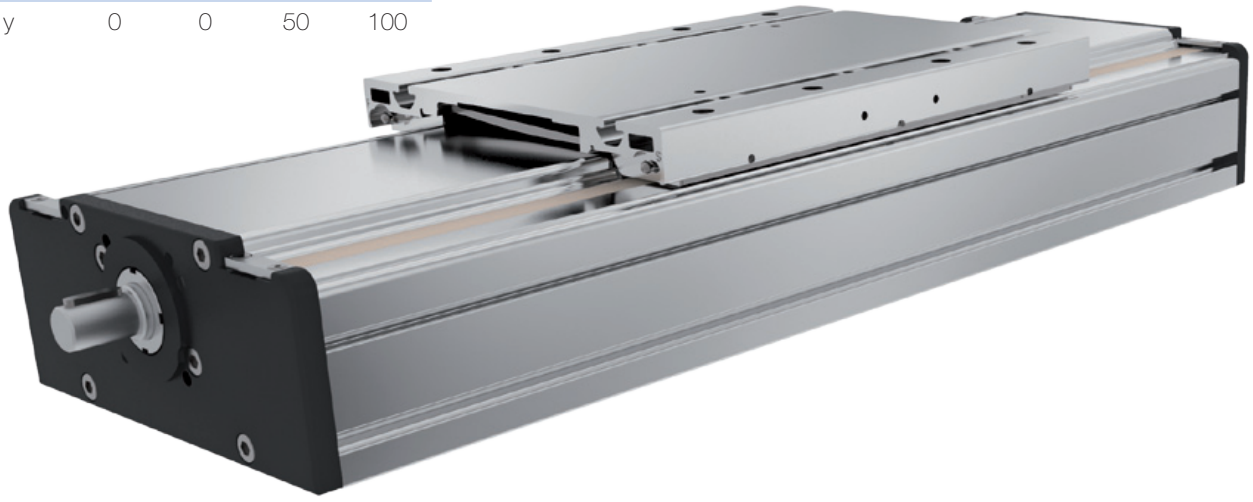
AXDL 240-S

Modulo lineare doppio con vite a ricircolo di sfere e sistema di guida a ricircolo di sfere



Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fondo al catalogo
SA= Supporti intermedi per vite

Ingombri aggiuntivi dovuti ai supporti (SA)				
Numero supporti SA	1	2	3	4
x	0	50	150	250
y	0	0	50	100



AXDL 240-S

Carichi e momenti torcenti*

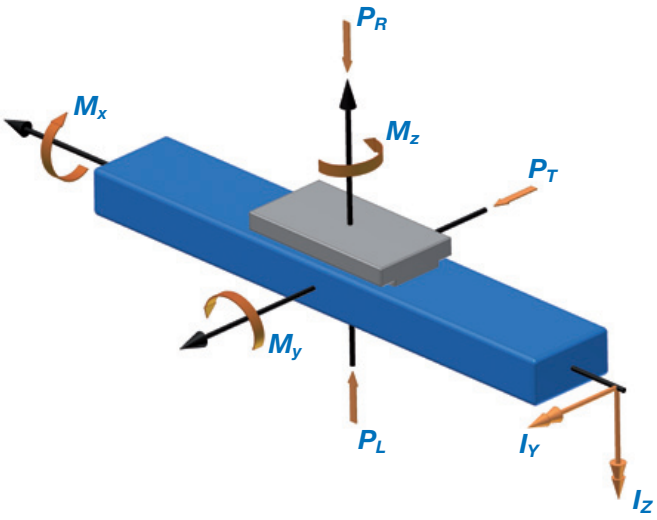
	Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	15500	42000
P_L	15500	42000
P_T	15500	42000
Momento torcente [Nm]		
M_x	1200	3200
M_y	1300	3550
M_z	1300	3550

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	± 0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	19,5 - 31,7 kN[1)]
Coppia a vuoto	1,5 - 2,0 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	6,05 kgcm^2/m
- passo 10/20 mm	6,40 kgcm^2/m
- passo 32 mm	6,17 kgcm^2/m
Lunghezza massima	4,5 m[2)]
Momento di inerzia profilo I_Y	751,7 cm^4
Momento di inerzia profilo I_Z	3956,0 cm^4

[1)] in funzione della vite
[2)] lunghezze superiori a richiesta per passo 5 e 10 mm

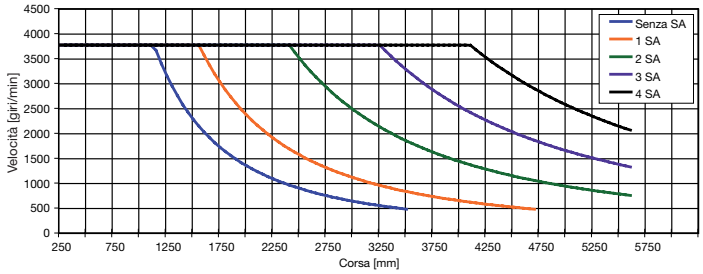


Tipo di vite

	Diametro	passo
A ricircolo di sfere	32 mm	5; 10; 20; 32 mm
Trapezoidale	36 mm	6; 12 mm

Massa

	Guida a ricircolo B
Peso base	22,1 kg
Peso per 100 mm di corsa	3,1 kg
Peso carrello	6,4 kg



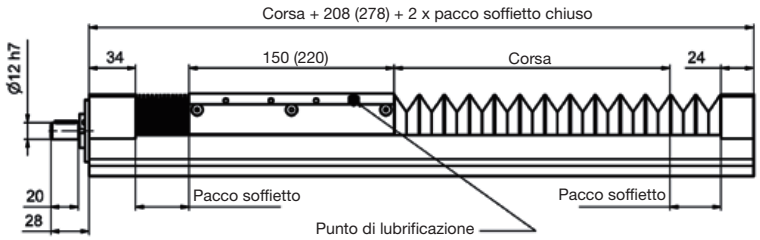
SA = Supporti intermedi per viite

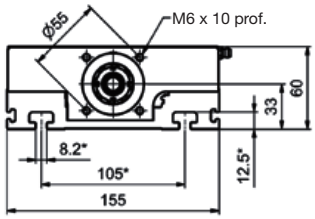
Soggetto a modifiche tecniche

Linear Table AXLT

AXLT 155-S

Tavola lineare con vite e guide a ricircolo di sfere





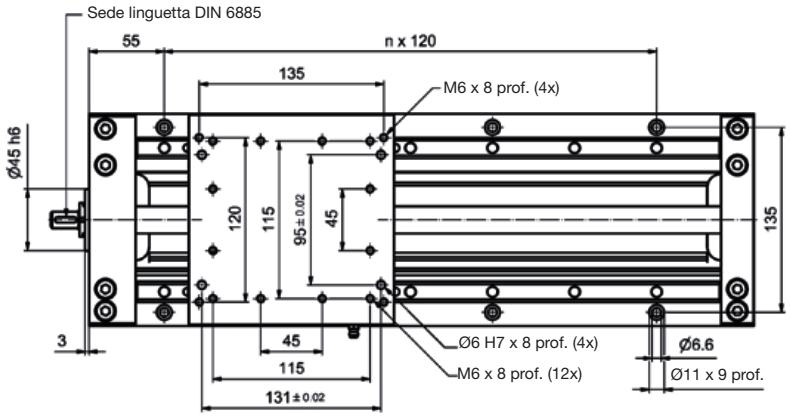
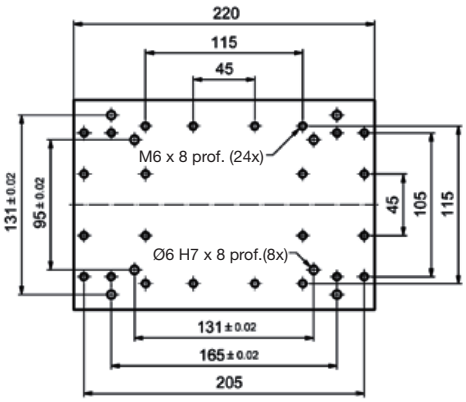
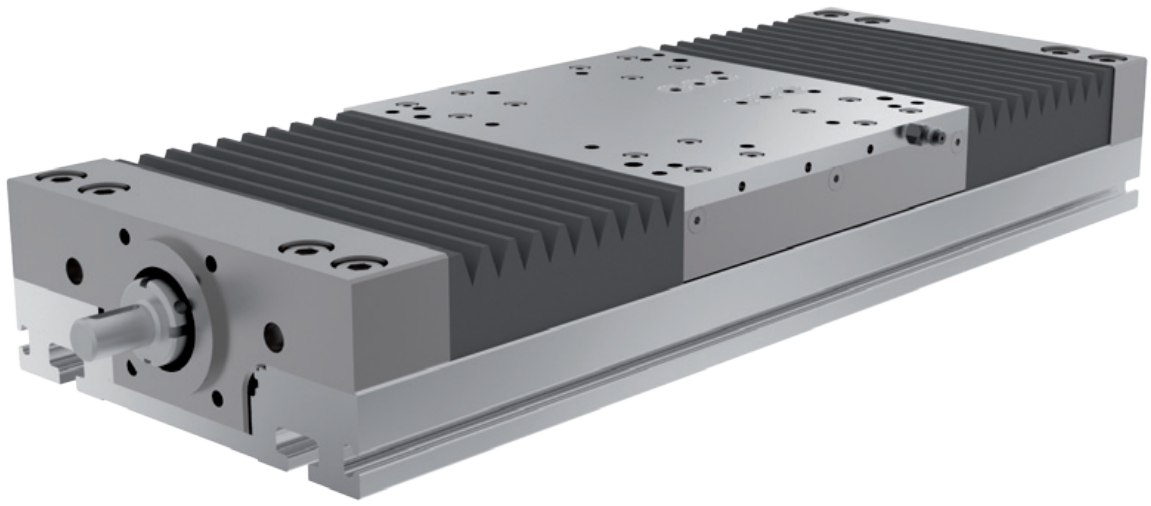


Tavola lunghezza 220



I valori tra parentesi fanon riferimento al carro tipo C lungo 220 mm.
** Senza cave nella versione con base in acciaio*

Calcolo lunghezza soffietto
N° di pieghe=arrotondamento sup. (corsa/16.5)
Lunghezza pacco soffietto=N° di pieghe x 3+5



Linear Table AXLT

AXLT 155-S

Carichi e momenti torcenti*

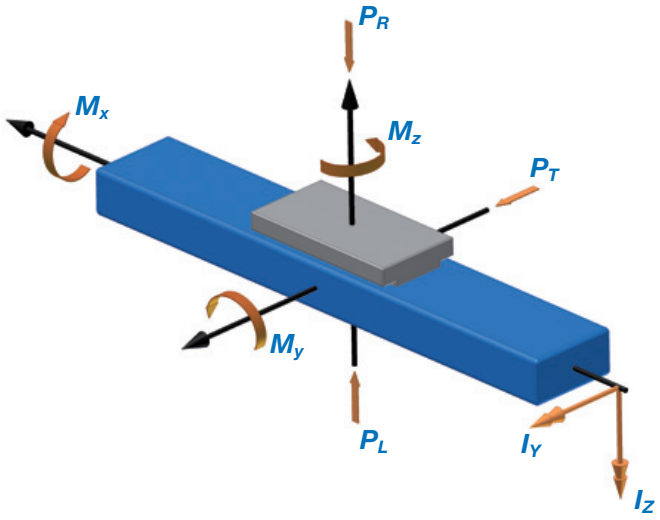
	Guida a ricircolo			
	B		C[1]	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	6900	19000	6900	19000
P_L	6900	19000	6900	19000
P_T	6900	19000	6900	19000
Momento torcente [Nm]				
M_x	340	950	340	950
M_y	280	790	420	1100
M_z	280	790	420	1100

[1] *Carro lungo 220 mm*
** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km..*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	±0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	13,3 - 17,5 kN[1]
Coppia a vuoto	0,6 - 0,8 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	0,84 kgcm^2/m
- passo 20 mm	0,81 kgcm^2/m
Lunghezza massima	3,5 m

[1] *In funzione del tipo di vite*



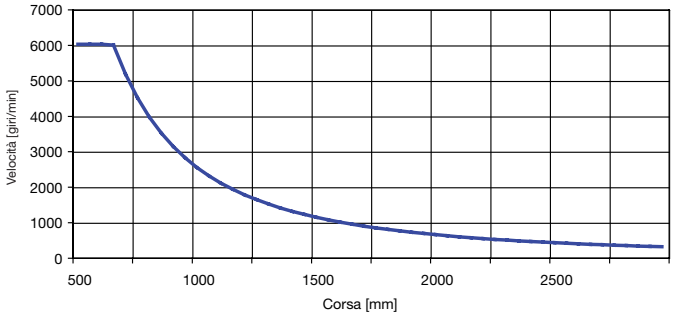
Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	20 mm	5; 20 mm
Trapezoidale	20 mm	4; 8 mm

Massa

	Guida a ricircolo	
	B	C*
Peso base	5,5 kg	6,2 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,2 kg	1,2 kg
Peso carrello	2 kg	2,3 kg

** Carro lungo 220 mm*

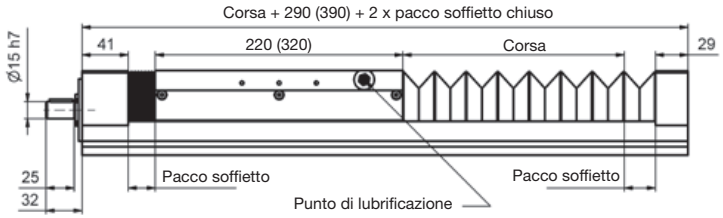


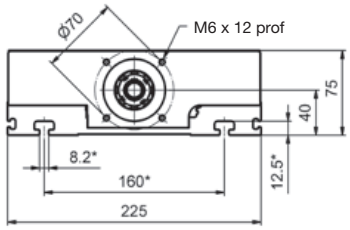
Soggetto a modifiche tecniche

Linear Table AXLT

AXLT 225-S

Tavola lineare con vite e guide a ricircolo di sfere





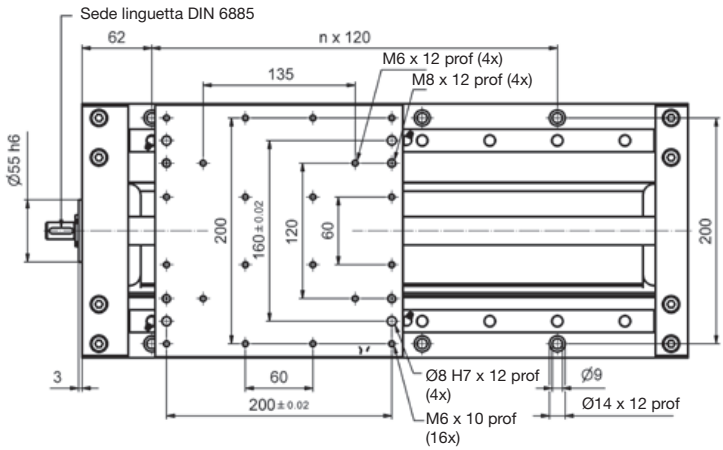
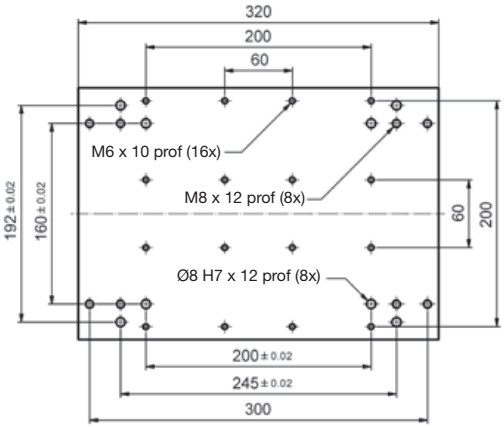


Tavola lunghezza 320



* Senza cave nella versione con base in acciaio

Calcolo lunghezza soffietto
N° di pieghe=arrotondamento sup. (corsa/27)
Lunghezza pacco soffietto=N° di pieghe x 3+5

I valori tra parentesi fanno riferimento al carro lungo 320 mm.
** Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fondo al catalogo.*

Linear Table AXLT

AXLT 225-S

Carichi e momenti torcenti*

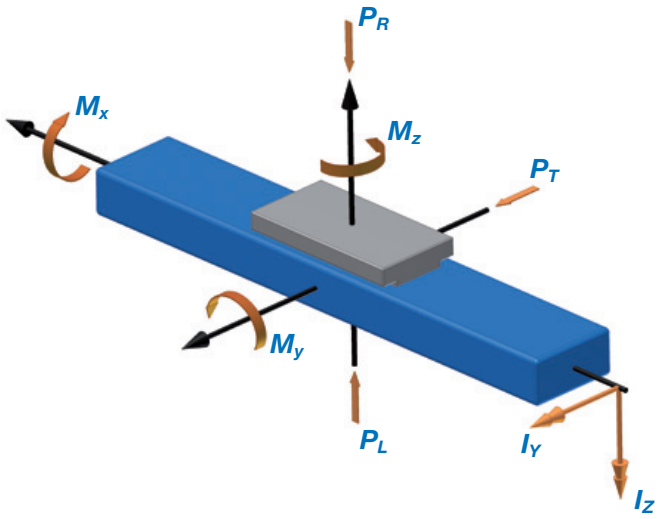
	Guida a ricircolo			
	B		C[1)]	
Carico [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	10900	30000	10900	30000
P_L	10900	30000	10900	30000
P_T	10900	30000	10900	30000
Momento torcente [Nm]				
M_x	810	2250	810	2250
M_y	720	2000	930	2600
M_z	720	2000	930	2600

1) Carro lungo 320 mm
** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	±0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	14,7 - 15,9 kN[1)]
Coppia a vuoto	0,7 - 1,2 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	2,22 kgcm^2/m
- passo 10 mm	2,39 kgcm^2/m
- passo 25 mm	2,15 kgcm^2/m
Lunghezza massima	3,5 m

1) In funzione del tipo di vite.



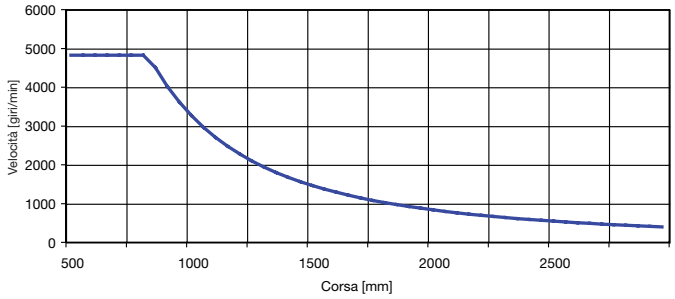
Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	25 mm	5; 10; 25 mm
Trapezoidale	24 mm	5; 10 mm

Massa

	Guida a ricircolo	
	B	C[1)]
Peso base	13,0 kg	15,8 kg
Peso per 100 mm di corsa	1,8 kg	1,8 kg
Peso carrello	5,0 kg	6,0 kg

1) Carro lungo 320 mm

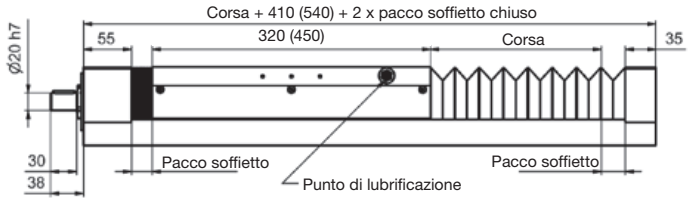


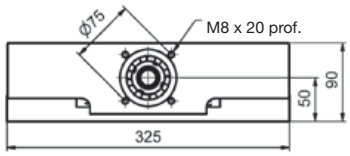
Soggetto a modifiche tecniche

Linear Table AXLT

AXLT 325-S

Tavola lineare con vite e guide a ricircolo di sfere





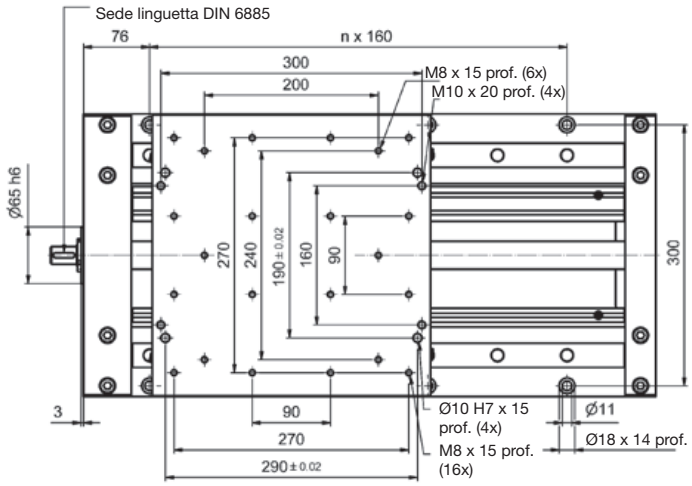
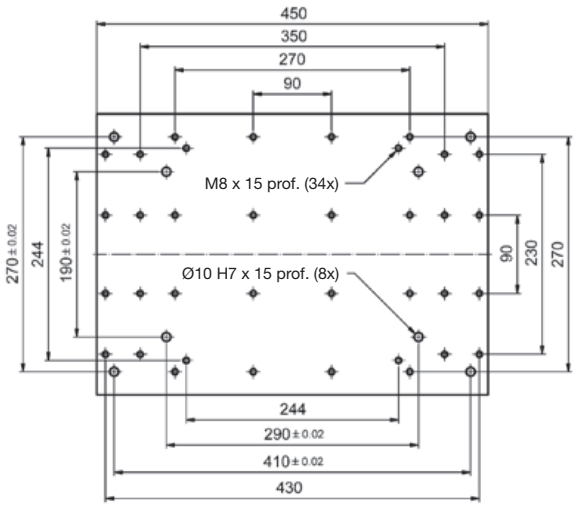
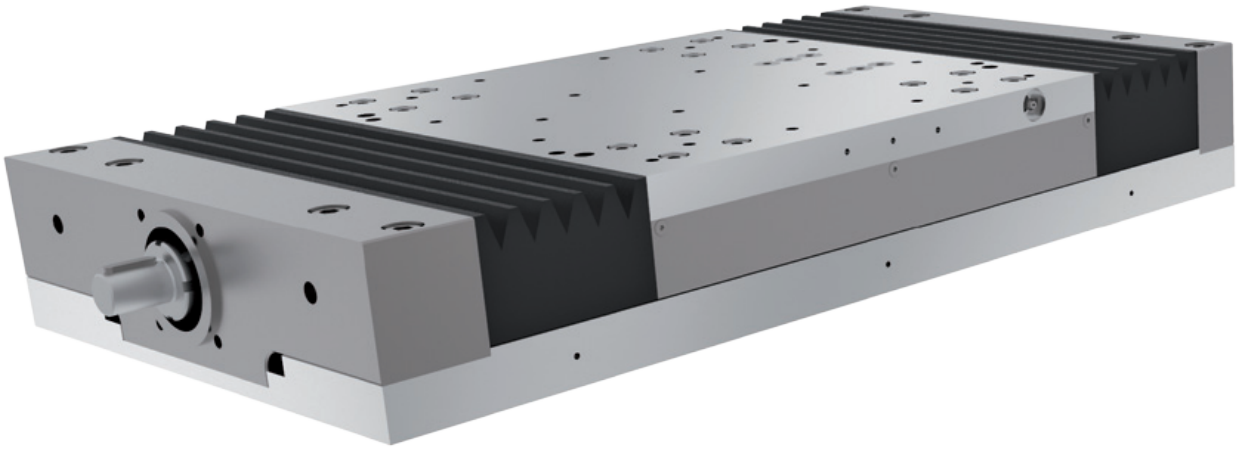


Tavola lunghezza 450



I valori tra parentesi sono per la versione con carro lungo tipo C (450 mm)
** Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fondo al catalogo.*

Calcolo lunghezza soffietto
N° di pieghe=arrotondamento sup. (corsa/27)
Lunghezza pacco soffietto=N° di pieghe x 3+5



Linear Table AXLT

AXLT 325-S

Carichi e momenti torcenti*

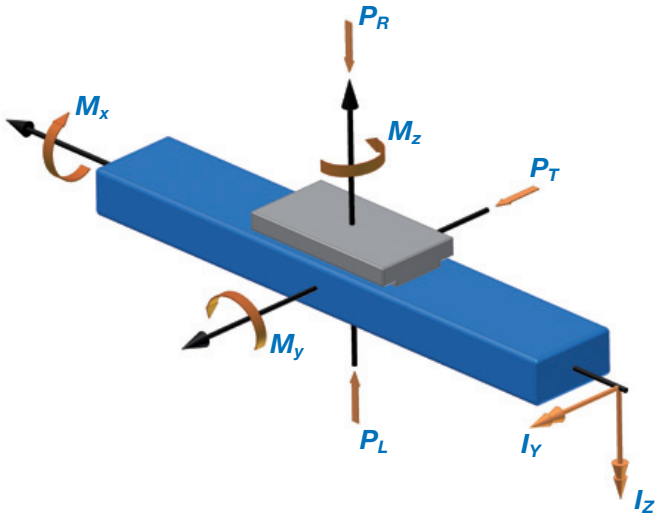
	Guida a ricircolo			
	B		C[1)]	
Corsa [N]	din.	stat.	din.	stat.
P_R	22000	53000	22000	53000
P_L	22000	53000	22000	53000
P_T	22000	53000	22000	53000
Momento torcente [Nm]				
M_x	2250	5500	2250	5500
M_y	2000	4900	2700	6500
M_z	2000	4900	2700	6500

[1)] *Carro lungo 450 mm*
** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	±0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	19,5 - 31,7 kN[1)]
Coppia a vuoto	1,1 - 1,5 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	6,05 kgcm^2/m
- passo 10/20 mm	6,40 kgcm^2/m
- passo 32 mm	6,17 kgcm^2/m
Lunghezza massima	3,2 m

[1)] *In funzione del tipo di vite.*



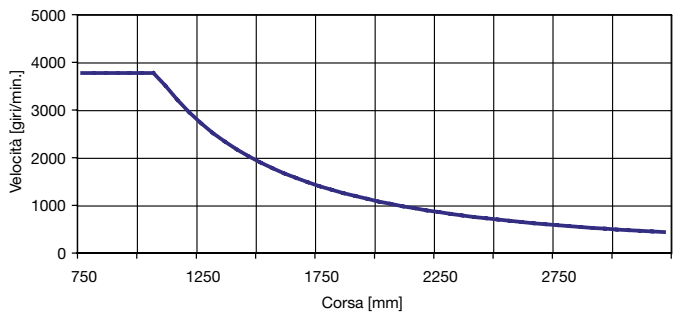
Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	32 mm	5; 10; 20; 32 mm
Trapezoidale	36 mm	6; 12 mm

Massa

	Guida a ricircolo	
	B	C[1)]
Peso base	31,5 kg	38,7 kg
Peso per 100 mm di corsa	3,5 kg	3,5 kg
Peso carrello	12,0 kg	14,6 kg

[1)] *Carro lungo 450 mm*

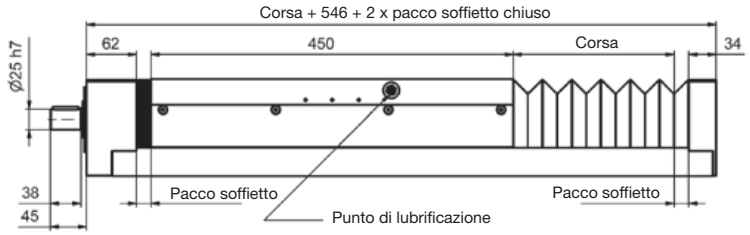


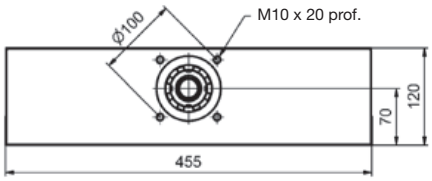
Soggetto a modifiche tecniche

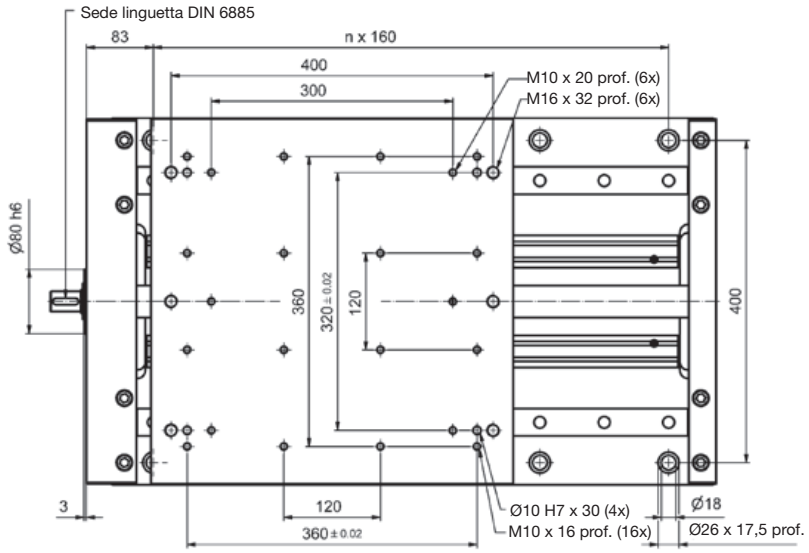
Linear Table AXLT

AXLT 455-S

Tavola lineare con vite e
guide a ricircolo di sfere

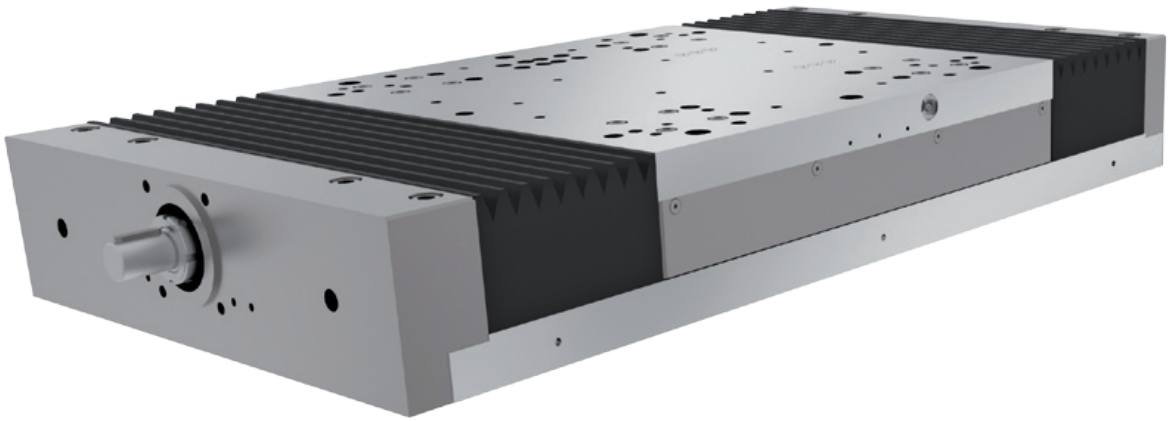






** Per il collegamento della trasmissione vedere apposito capitolo in fondo al catalogo.*

Calcolo lunghezza soffietto
N° di pieghe=arrotondamento sup. (corsa/34,5)
Lunghezza pacco soffietto=N° di pieghe x 3+5



Linear Table AXLT

AXLT 455-S

Carichi e momenti torcenti*

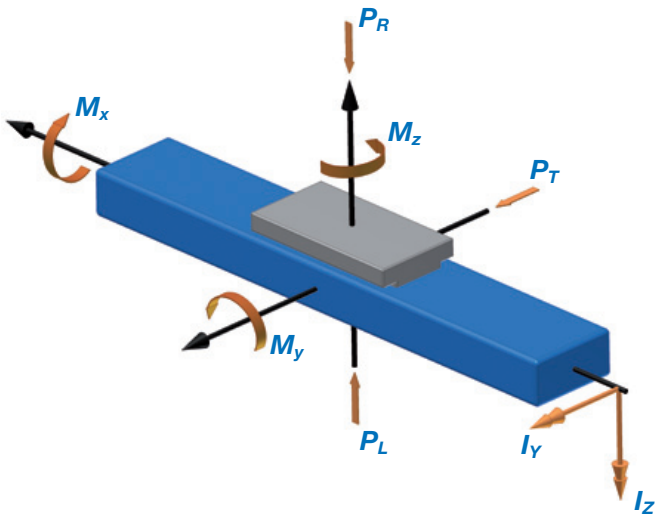
	Guida a ricircolo B	
Carico [N]	din.	stat.
P_R	30000	77000
P_L	30000	77000
P_T	30000	77000
Momento torcente [Nm]		
M_x	3950	10000
M_y	3700	9500
M_z	3700	9500

** La capacità di carico dinamica si basa su una durata nominale di 27.000 km.*

Dati tecnici

Velocità di traslazione	max. 2 m/s
Ripetibilità di posizionamento	±0,03 mm
Carico din. vite a ricircolo di sfere	29,1 - 50,0 kN[1)]
Coppia a vuoto	1,7 - 2,8 Nm
Momento di inerzia vite	
- passo 5 mm	15,64 kgcm²/m
- passo 10 mm	13,55 kgcm²/m
- passo 20 mm	13,52 kgcm²/m
- passp 40 mm	13,42 kgcm²/m
Lunghezza massima	3,2 m

[1)] In funzione del tipo di vite.

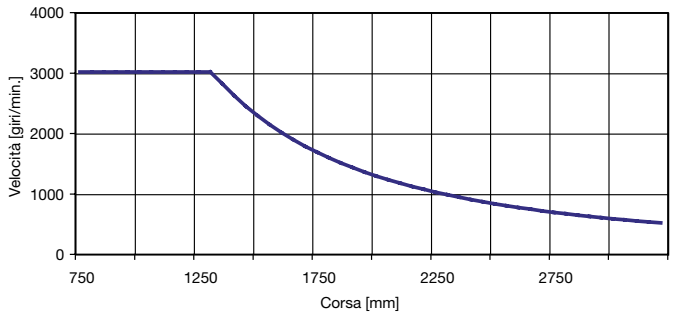


Tipo di vite

	Diametro	Passo
A ricircolo di sfere	40 mm	5; 10; 20; 40 mm
Trapezoidale	40 mm	7 mm

Masse

	Guida a ricircolo B
Peso base	74,0 kg
Peso per 100 mm di corsa	6,3 kg
Peso carrello	29,0 kg

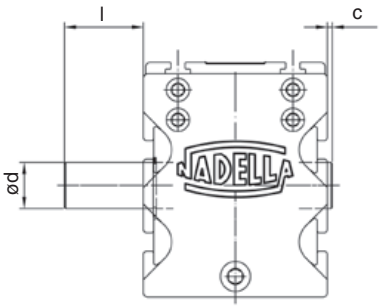


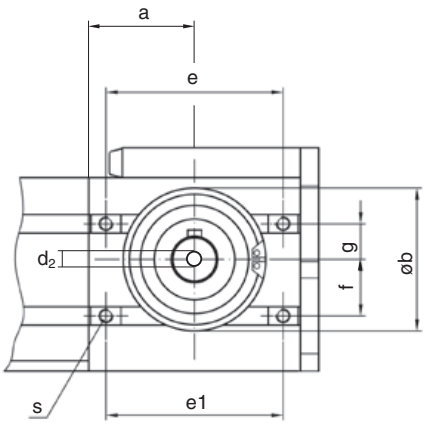
Soggetto a modifiche tecniche

Collegamento trasmissione

Albero sporgente

L‘esecuzione standard della puleggia dei moduli prevede il foro passante con cava per linguetta. Sono disponibili gli alberi di collegamento sporgenti su uno o entrambe i lati.





Modulo	a	b H7	c[1)]	d h6	d_2	e1[2)] min.	e	f	g	l	s
AXN(P) 45	28,5	37 x 1,7	0	12	0	37	47	17,5	7,5	20	M4 x 6
AXN(P) 65	40,0	55 x 1,5	0	14	0	56	67	23,4	11,6	30	M5 x 9,5
AXN(P) 80	46,0	62 x 3	0	20	0	68	77	24,5	15,5	30	M6 x 12
AXN 100	60,0	80 x 2	0	25	0	95	80	32,3	19,7	35	M6 x 12
AXDL 110-Z	38,0	60 x 19	-	16	M5 x 8	Ø 68		-	-	30	M5 x 10
AXDL 160-Z	49,0	75 x 41	-	25	M10 x 17	66		25	25	50	M6 x 15
AXDL 240-Z	60,0	90 x 53	-	30	M10 x 17	Ø 100		-	-	60	M6 x 18

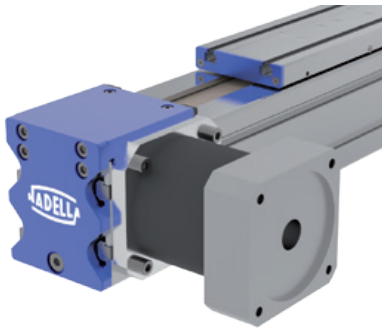
[1)] „0“ = Sul lato opposto l‘albero è quasi a filo profilo
„-“ = Sul lato opposto l‘albero non sporge

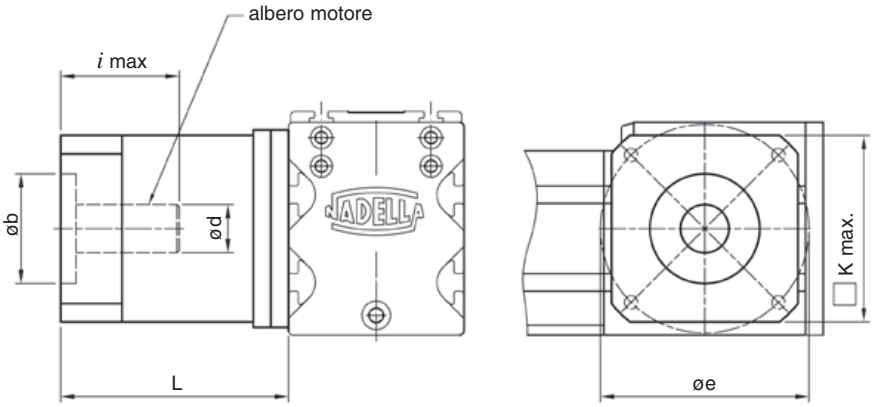
[2)] solo per moduli AXN(P)

Collegamento trasmissione

Riduttore epicicloidale con montaggio diretto

Grazie al montaggio diretto del riduttore epicicloidale al modulo lineare AXN(P), si elimina il giunto elastico e la campana di collegamento, ottenendo una soluzione compatta ed economica.
Il riduttore epicicloidale viene fornito già montato sul modulo con interposizione di una flangia piatta. La flangia di interfaccia tra il motore e il riduttore viene fornita già adattata alle dimensioni del motore.





Dati riduttori

Modulo	AXN(P)45-Z	AXN(P)65-Z	AXN(P)80-Z	AXN100-Z
Riduttore	PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120
Velocità nominale dell'azionamento a 50% T [min^{-1}]	5000	4500	4000	3350
Rapporto di riduzione[1)]	3,4,5,8			
Coppia di torsione nominale dell'azionamento T [Nm][2)]	5	15	40	90
Gioco circonferenziale [arcmin][3)]	< 15	< 12	< 8	< 8
Momento d'inerzia [$kgcm^2$][4)]	0,031-0,017	0,135-0,065	0,77-0,39	2,63-1,32
Peso [kg]	0,35	0,9	2,1	6,0

1) *Altri rapporti di riduzione disponibili su richiesta*
2) *Limite derivante dalla spinta massima dinamica ammissibile del modulo*
3) *Gioco ridotto disponibile su richiesta.*
4) *In funzione del rapporto di riduzione*

Dimensioni

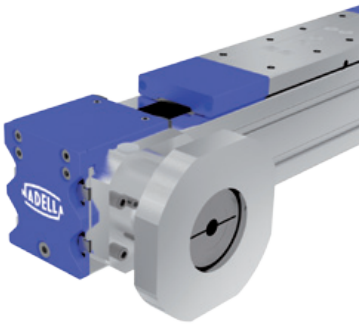
Modello	Riduttore	e[5)] [mm]	Flangia	b[5)] [mm]	peso max. motore [kg]	d	*i* max. [mm]	K[6)] [mm]	L[7)] [mm]
AXN(P)45-Z	PLE 40	5)	B5 / B14	5)	2	4/5/6/6,35/8/9/11	25	40x40	74
AXN(P)65-Z	PLE 60	5)	B5 / B14	5)	3,5	6/6,35/8/9/9,525/ 10/11/12/14/16/19	23	60x60	77,5
AXN(P)80-Z	PLE 80	5)	B5 / B14	5)	9	9,525/10/11/12 12,7/14/16/19/22/24	30	90x90	106
AXN100-Z	PLE 120	5)	B5 / B14	5)	16,5	11/12,7/14/15,87/ 16/19/22/24/28/32/35	40	115x115	134,5

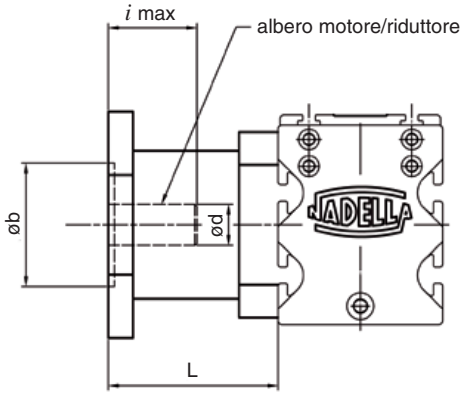
5) *qualunque misura entro le dimensioni massime della flangia (K).*
6) *dimensioni massime: dimensioni superiori valutabili su richiesta (es. PLE40 con flangia 60 x 60 mm).*
7) *comprensiva della flangia per attacco motore.*

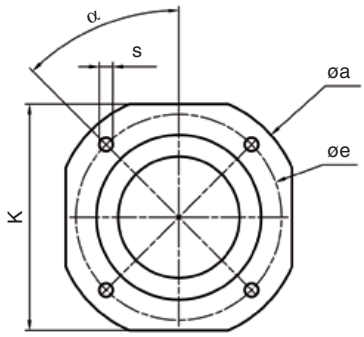
Collegamento trasmissione

Campana motore / flangia di collegamento

Per il collegamento del motoriduttore possono essere usate delle campane di collegamento in combinazione con un giunto elastico con soffietto in metallo o stella in elastomero.
La campana viene finita con le dimensioni necessarie per l'accoppiamento con la flangia del motoriduttore selezionato. Le tolleranze ridotte nel collegamento fra l'albero su cui si monta il giunto e la puleggia rendono possibili la trasmissione di coppie elevate e rapide operazioni di inversione del moto.





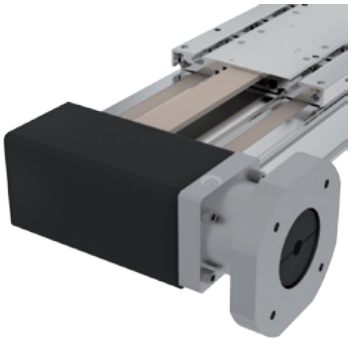


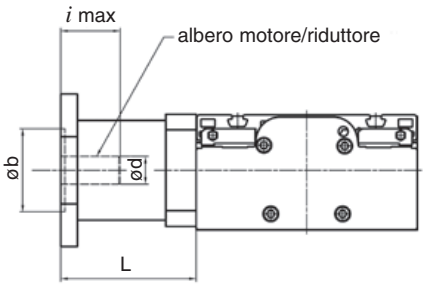
Modulo	Codice	Flangia	e	α	s	b	d	*i*	K	a	L
			min.-max.			min.-max.		max.	max.		
AXN(P) 45	I	B5	45-65	0°	4x M5 x15	36-55	6 - 16	35	75	100	57
	II	B5	45-90	45°	4x M5 x15	36-70	6 - 16	35	75	100	57
	III	B14	50-63	0°	4x Ø 5,5	36-55	6 - 16	35	75	100	57
	IV	B14	50-86	45°	4x Ø 5,5	36-72	6 - 16	35	75	100	57
AXN(P) 65	I	B5	65-110	0°	4x M5 x18	52-100	8 - 28	40	90	120	72,5
	II	B5	65-110	45°	4x M5 x18	52-100	8 - 28	40	90	120	72,5
	III	B14	68-110	0°	4x Ø 5,5	52-100	8 - 28	40	90	120	72,5
	IV	B14	68-110	45°	4x Ø 5,5	52-100	8 - 28	40	90	120	72,5
AXN(P) 80	I	B5	75-110	0°	4x M6 x 12	60-95	12 - 32	45	120	130	77
	II	B5	75-120	45°	4x M6 x 12	60-105	12 - 32	45	120	130	77
	III	B14	80-105	0°	4x Ø 6,6	60-95	12 - 32	45	120	130	77
	IV	B14	80-115	45°	4x Ø 6,6	60-105	12 - 32	45	120	130	77
AXN 100	I	B5	75-108	0°	4x M6 x 16	60-96	12 - 32	45	120	150	98,5
	II	B5	75-138	45°	4x M6 x 16	60-115	12 - 32	45	120	150	98,5
	III	B14	82-110	0°	4x Ø 6,6	60-100	12 - 32	45	120	150	98,5
	IV	B14	82-140	45°	4x Ø 6,6	60-115	12 - 32	45	120	150	98,5

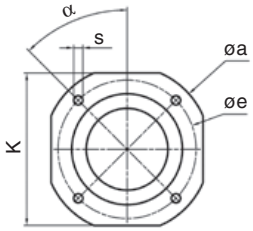
Collegamento trasmissione

AXDL - Campana motore / flangia di collegamento

Il collegamento della trasmissione può avvenire mediante giunto elastico e campana/flangia





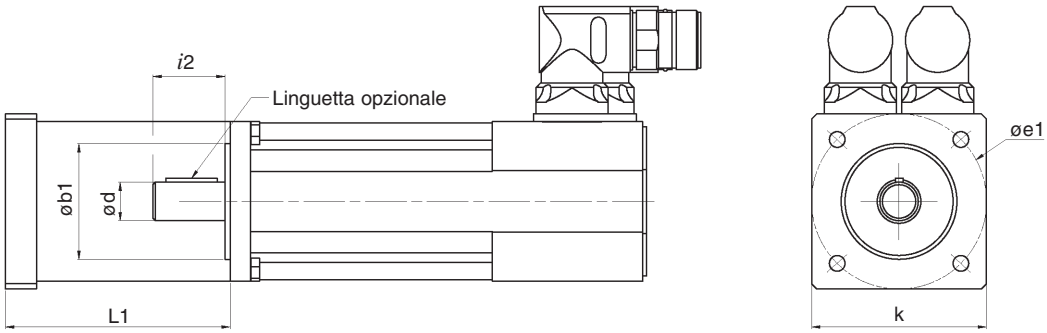


Modulo	Flangia	e	α	s	b	d	*i* max.	K	a	L
AXDL 110-Z	B5	68	45°	4x M5	60	12-28	48	62	-	55
	B14	44-62	0°	4x Ø 5,5	35-52	12-28	36	-	70	45
AXDL 160-Z	B14	70	45°	4x Ø 6,6	60	20-38	40	-	80	35
	B14	62-80	0°	4x Ø 6,6	52-68	16-28	46	-	90	42
AXDL 240-Z	B5	120	45°	4x M8	90	20-38	88	101	-	65
	B14	108	0°	4x Ø 9	90	20-38	70	-	120	48

Collegamento trasmissione

Collegamento mediante giunto e campana per moduli e tavole con vite

L'azionamento è collegato direttamente mediante un giunto al terminale sporgente della vite a ricircolo. Il motore è sostenuto da una campana di collegamento.



Modulo	Flangia	e1	b1	d	i2	k	L1	Coppia
		min.-max.	min.-max.		max.			max.
AXC 40-S	B5 / B14	45 - 63	35 - 50	5 - 14	30	55	47	7,5 Nm
AXC 60-S	B5	63 - 100	50 - 80	9 - 19	40	82	71	10 Nm
	B14	75 - 100	50 - 80	9 - 19	40	82	71	10 Nm
	B5	115 - 130	95	20	40	110	84	10 Nm
	B5	130	110	24	50	120	93	10 Nm
AXC 80-S	B5 / B14	63 - 100	50 - 80	9 - 19	40	82	76	17 Nm
	B5	115 - 130	95 - 110	20	40	110	88	17 Nm
	B5	130	110	24	50	120	98	17 Nm
AXC 120-S	B5 / B14	75 - 130	60 - 110	14 - 24	50	112	89	60 Nm
AXDL 110-S	B5	50 - 75	40 - 60	9 - 19	40	60	72	10 Nm
	B14	70 - 75	40 - 60	9 - 19	40	60	72	10 Nm
AXDL 160-S	B5 / B14	63 - 100	50 - 80	9 - 19	40	82	76	17 Nm
	B5	115 - 130	95 - 110	20	40	110	88	17 Nm
	B5	130	110	24	50	120	98	17 Nm
AXDL 240-S	B5 / B14	75 - 130	60 - 110	14 - 24	50	112	89	60 Nm
AXLT 155	B5 / B14	55 - 100	34 - 80	5 - 14	30	85	71	10 Nm
AXLT 225	B5 / B14	63 - 100	50 - 80	9 - 19	40	82	76	17 Nm
	B5	115 - 130	95 - 110	20	40	110	88	17 Nm
	B5	130	110	24	50	120	98	17 Nm
AXLT 325	B5 / B14	75 - 130	60 - 110	14 - 24	50	112	89	60 Nm
AXLT 455	B5 / B14	100 - 165	80 - 130	19 - 25	50	140	105	160 Nm
	B5 / B14	130 - 165	110 - 130	28 - 32	60	155	120	160 Nm
	B5 / B14	215	180	38	80	192	142	160 Nm

** Possono essere utilizzati anche motori con diametro di centraggio inferiore (il centraggio viene eseguito sul giunto).*
*** Per i motori con linguetta e con lunghezza massima dell'albero viene fornita una linguetta più corta di ricambio*

Identificativo del collegamento trasmissione

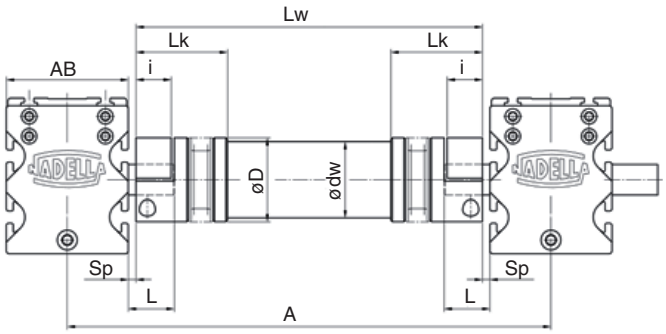
Centraggio b [mm]	30	40	50	60	60	70	70	80	80	95	95	110	110	130	130	180	180	180
Ø Albero [mm]	8	9	14	11	14	14	16	14	19	19	24	19	24	24	32	24	28	38
Albero senza chiavetta	A	C	E	G	I	K		N	P	R	T	V	Y	A	C	E	G	I
Albero con chiavetta	B	D	F	H	J	L	M	O	Q	S	U	W	Z	B	D	F	H	J
Riferimento e [mm][1)]	46	63	70/95	75		90		100		115	130	130		165				
Filetto[1)]	M4	M4	M4/M6	M5		M5		M6		M8		M8		M10				

[1)] *Solo per impiego di riduttore a cinghia (pagine successive) al momento dell'ordine allegare il disegno della flangia del motore*

Collegamento trasmissione

Albero di collegamento VBW

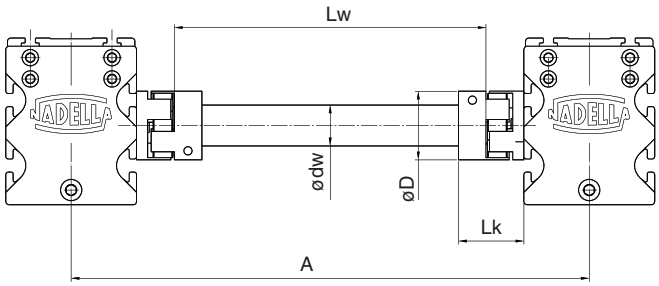
I moduli vengono azionati in parallelo collegati da un albero di trasmissione con giunti a soffietto metallico integrati.



Modulo	T_{KN} [Nm]	A min [1]	L	Sp.[1]	Sp min [2]	i	L_W [3]	D	d_W	L_K	AB
AXN(P) 45-VBW	10	162	20	8,5	1,0	10	A-62	40	35	39,5	45
AXN(P) 65-VBW	10	202	30	18,5	1,5	10	A-102	40	35	39,5	65
	30	221	30	13,0	2,0	15	A-91	55	50	52,0	65
AXN(P) 80-VBW	30	236	30	13,0	2,0	15	A-106	55	50	52,0	80
	60	258	30	9,0	2,5	19	A-98	66	60	64,0	80
AXN 100-VBW	60	288	35	14,0	2,5	19	A-128	66	60	64,0	100
	75	283	35	4,0	2,5	31	A-108	57	50	63,0	100

[1] *Valore standard, con cui il montaggio e lo smontaggio è possibile senza spostare i moduli lineari, per valori inferiori bisogna spostare almeno un modulo*
[2] *Smontaggio dell'albero solo smontando almeno un modulo*
[3] *L_W=A-(2 * AB/2) - (2 * Sp) Soggetto a modifiche tecniche*

Albero di collegamento VBR con giunti elastici parzialmente integrati (collegamento diretto del riduttore epicicloidale)

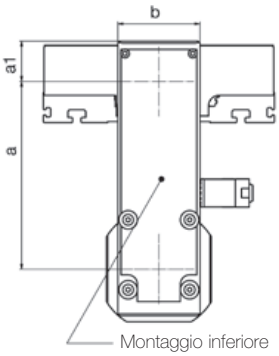


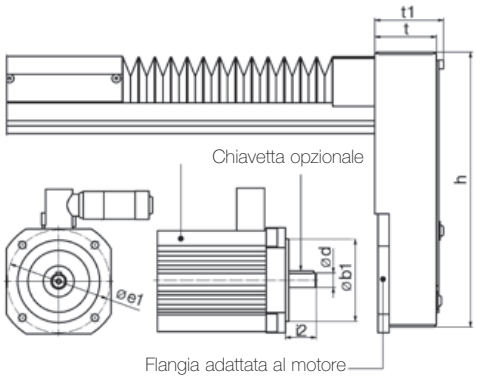
Modello	T_{KN} [Nm]	A min[1]	Lw[1]	dw	D	L_k
AXN(P) 45-VBR	9	105	A - 67	12 x 2	25,2	19
AXN(P) 65-VBR	17	173	A - 107	22 x 2	42	38
AXN(P) 80-VBR	17	181	A - 114	25 x 3	42	34,5
AXN 100-VBR	75	219	A - 143	30 x 4	56	41,5

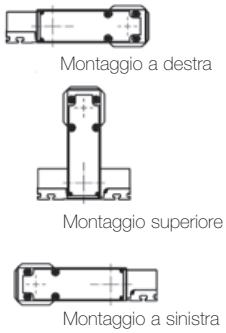
[1] *Può essere rimosso senza smontare il modulo*

Collegamento trasmissione

Riduttore a cinghia URT







Modulo	i =	max. diametro albero (Ød)			a	a1	b	h	t	t1	Ø b1	Ø e1	i2	Flangia
		Sps	Pf	Kv										
AXC 60 AXDL 110 AXLT 155[1)]	1	14	-	-	106 ±6 (140,5±2)	35 (31,5)	60	197 (216)	40	45	50-60	63-75	20-30	B5
	1,5	-	14	14										
	1,8	-	11	14										
	2,25	-	9	9										
AXC 80 AXDL 160 AXLT 225	1	16	24	24	185 ±2,5	39	80	267	60	67	50-80	63-100	20-50	B5
	1,25	14	19	19										
	1,5	10	16	16										
	2	-	12	12										
	2,5	-	9	9										
AXC 120 AXDL 240 AXLT 325	1	24	-	-	250 ±5,5	57	100	407	60	67	60-110	75-130	30-50	B5 / B14
	1,2	19	24	24										
	1,5	14	24	24										
	2	9	19	19										
	2,4	-	14	19										
	3	-	9	14										
AXLT 455	1	28	-	-	354 ±5	89	180	565	80	89	80-130	100-165	30-60	B5 / B14
	1,25	28	-	-										
	1,6	28	-	-										
	2	19	28	28										

Sps = Set di fissaggio
Pf = Collegamento a chiavetta
Kv = Giunzione adesiva
[1)] Valori tra parentesi per AXLT 155

Collegamento trasmissione

Riduttore epicicloidale

Su richiesta, i moduli della linea Basic-Line AXN e AXNP possono essere forniti corredati di riduttore epicicloidale montato sul modulo. I riduttori, a singolo stadio o doppio stadio, a gioco ridotto, sono collegati alla puleggia con un giunto di collegamento.

Combinazione modulo/riduttore

Modulo \ Riduttore	PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120
AXN(P) 45	x	x		
AXN(P) 65		x	x	
AXN(P) 80			x	
AXN 100			x	x

Dati riduttore

	Riduttore	PLE 40	PLE 60	PLE 80	PLE 120
Rapporto di trasmissione	singolo stadio	3; 4; 5; 8			
	doppio stadio	9; 12; 15; 16; 20; 25; 32; 40; 64			
Coppia di torsione nominale [1]	singolo stadio	6-15	18-40	50-115	120-195
dell'azionamento T [Nm]	doppio stadio	7,5-20	18-44	50-120	120-260
Velocità nominale dell'azionamento per 50% T [min^{-1}]		5000	4500	4000	3500
Gioco circonferenziale [arcmin][2]	singolo stadio	< 24	< 16	< 9	< 8
	doppio stadio	< 28	< 20	< 14	< 12
Momento di inerzia [$kgcm^2$][1]	singolo stadio	0,031-0,017	0,135-0,065	0,77-0,39	2,63-1,32
	doppio stadio	0,03-0,016	0,131-0,064	0,74-0,39	2,62-1,3
Peso [kg]	singolo stadio	0,35	0,9	2,1	6,0
	doppio stadio	0,45	1,1	2,6	8,0
Diametro di centraggio [mm][3]		30	40	80	95
Diametro fori [mm]		46	63	100	115
Albero motore d max [mm][3]		6	9	14	19
Albero motore L max [mm][3]		25	23	30	40
Lunghezza [mm]	singolo stadio	68	72	94	122
	doppio stadio	81	84	111	149

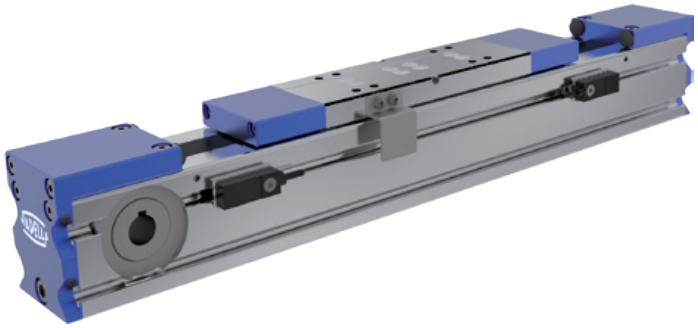
[1] In funzione del rapporto di trasmissione / considerare la spinta massima dinamica
[2] A gioco ridotto su richiesta
[3] Altre dimensioni su richiesta

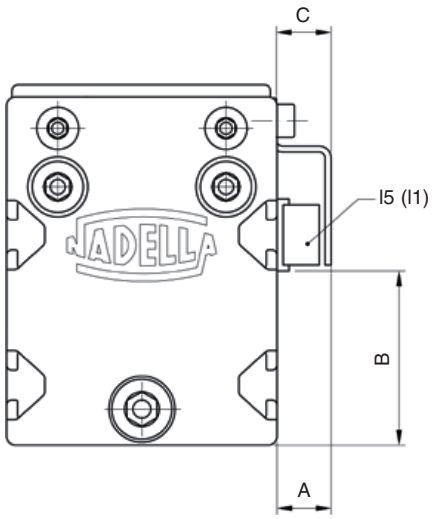
Interruttori di fine corsa e di zero

Interruttori induttivi

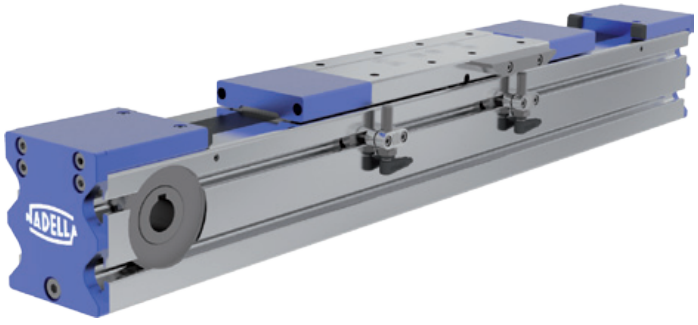
Nei moduli lineari l'uso di fine corsa di sicurezza aumenta la sicurezza e protegge l'integrità del modulo nel caso di manovre errate. La posizione raggiunta dal modulo può essere controllata per mezzo di sensori induttivi.
I sensori sono disponibili in set composti da due interruttori, la camma di attivazione, elementi di fissaggio, oppure come sensore singolo.

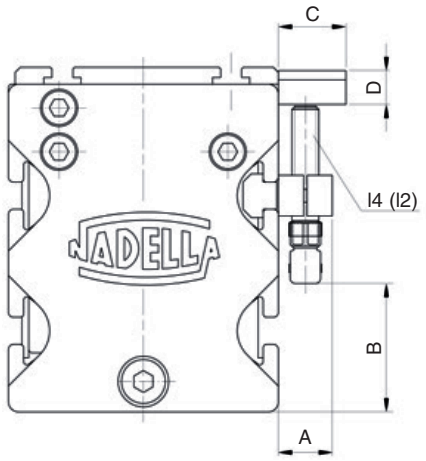
Proximity switch per AXN 45-Z / AXNP 45-Z
(i valori tra parentesi per AXC 40-S)





Proximity switch per AXN 65/80/100-Z / AXNP 65/80-Z
(i valori tra parentesi per AXC 60/80/120-S)

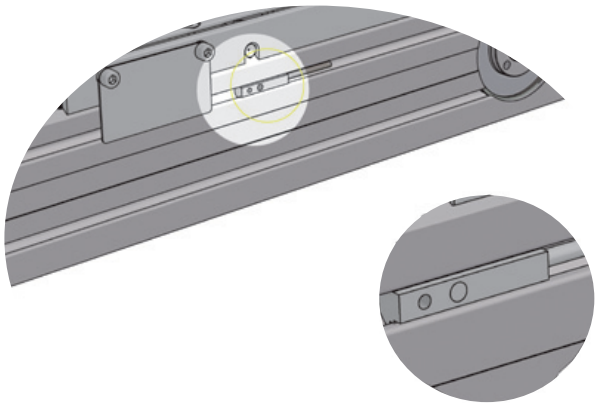




	Switch	Dimensioni					Switch	Dimensioni			
	Tipo	A	B	C	D		Tipo	A	B	C	D
AXC 40	I1	7	28	7	-	AXN(P) 45	I5	9	29	9	-
AXC 60	I2	16	18	25	11,5	AXN(P) 65	I4	16	27	19	11
AXC 80	I2	16	38	26	11	AXN(P) 80	I4	16	44	19	11
AXC 120	I2	16	79	26	20	AXN 100	I4	16	64	19	11

Interruttori di fine corsa e di zero

Interruttori induttivi



Gli interruttori induttivi forniscono una soluzione molto compatta.
La versione initiator si inserisce nella cava del profilo eliminando qualunque interferenza.

Dati tecnici

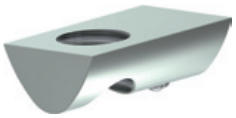
	Tensione di Alimentazione	Max. corrente	Ripetibilità	Lunghezza cavo	Classe di protezione
Interruttore I1 NPN/PNP- NA o NC AXC 40 AXDL 110 / 160 / 240 AXLT 155 - 455	10…30 V DC	100 mA	≤10% della distanza di attivazione	5 m	IP 67
AXC-Initiator[1)] PNP-NA o NC NPN-NC AXC 60 - AXC 120	10…30 V DC	100 mA	≤ 2% della distanza di attivazione	10 m	IP 67
Interruttore I2 AXC 60 - AXC 120	12…30 V DC	100 mA	≤5% della distanza di attivazione	2 m	IP 67
Interruttore I3 AXLT 455	10…30 V DC	100 mA	≤5% della distanza di attivazione	5 m	IP 67
Interruttore I4 PNP-NA o NC AXN(P) 65 / 80 / 100	10…30 V DC	200 mA	≤10% della distanza di attivazione	5 m	IP 67
Interruttore I5 PNP-NA o NC AXN(P) 45	10…30 V DC	100 mA	≤10% della distanza di attivazione	3 m	IP 67

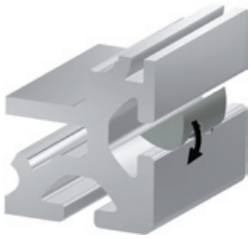
Gli interruttori induttivi possono essere forniti normalmente aperti (NA) o normalmente chiusi (NC).
Se non diversamente specificato nell'ordine l'interruttore viene fornito normalmente chiuso (standard)
1) Con AXC 60 max. 2 interruttori per lato, con AXC 80 max. 3 interruttori per lato.

Elementi di fissaggio e collegamento

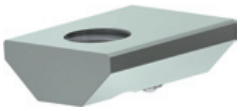
Dadi

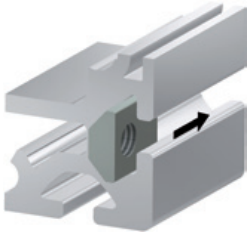
Tipo E
- dado standard
- zincato
- inseribili nella cava dal fianco dell'estruso in ogni posizione
- tenuti in posizione prima del serraggio da una sfera precaricata con molla



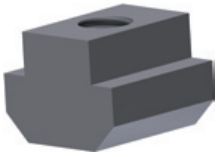


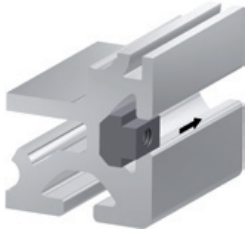
Tipo S
- dado speciale
- zincato
- inseribili nella cava solo dal lato tagliato del profilo dell'estruso (richiedere l'inserimento al momento dell'ordine, prima del montaggio del modulo)
- fino alla cava 8 con sfera precaricata con molla

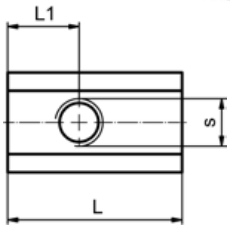




Tipo DIN
- dado standard DIN
- brunito
- inseribili nella cava solo dal lato tagliato del profilo dell'estruso (richiedere l'inserimento al momento dell'ordine, prima del montaggio del modulo)







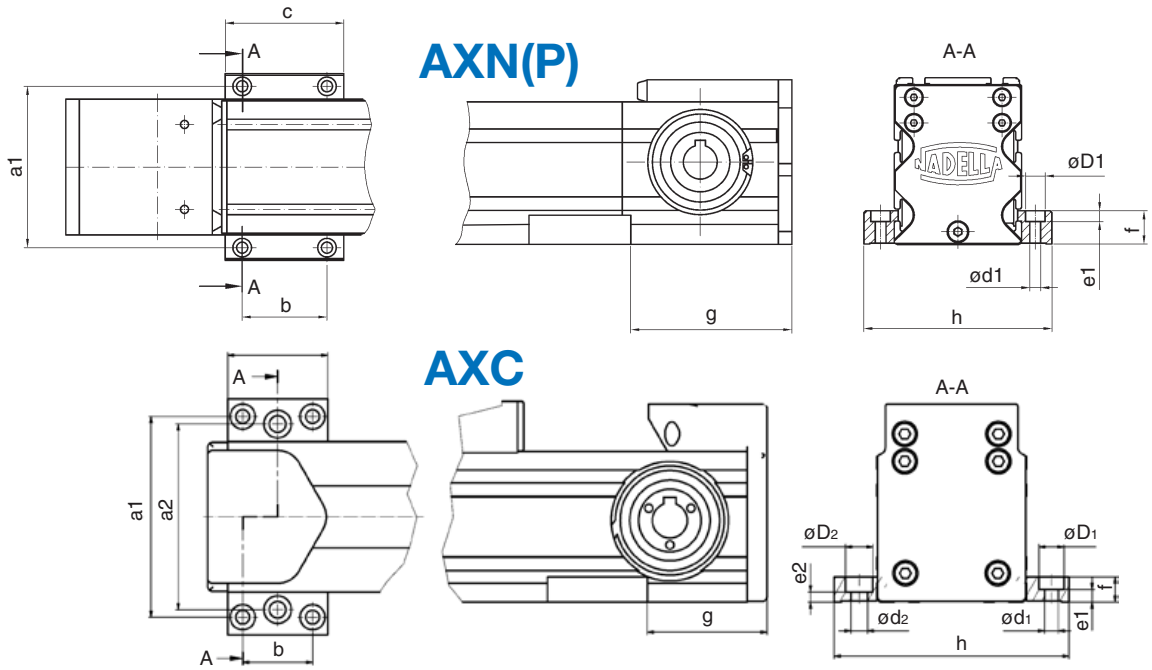
Modulo	Articolo	Forma	s	L	L_1 [1]	TA [Nm][2]	carico max. [N]
AXN(P) 45, AXC 40, AXC 60	NUT-E-5-M3	E	M3	12	3	1,5	500
	NUT-E-5-M4	E	M4	12	4	3,0	500
	NUT-E-5-M5	E	M5	12	4	4,5	500
AXN(P) 65, AXN 80-carrello, AXC 80-profilo	NUT-E-6-M4	E	M4	17	5	4,0	1750
	NUT-E-6-M5	E	M5	17	5	8,0	1750
	NUT-E-6-M6	E	M6	17	5,5	14,0	1750
AXN(P) 80-profilo, AXN 100, AXC 120, AXLT 155, AXLT 225, AXDL 240, AXC 80 carrello	NUT-E-8-M5	E	M5	22	9	8,0	2500
	NUT-E-8-M6	E	M6	22	9	14,0	3500
	NUT-E-8-M8	E	M8	22	9	25,0	5000
	NUT-S-8-M5	S	M5	22	9	8,0	2500
	NUT-S-8-M6	S	M6	22	7	14,0	3500
	NUT-S-8-M8	S	M8	20	7	34,0	5000
AXN(P) 80 motore, AXN 100	NUT-DIN 508-8M6	DIN	M6	13	6,5		

1) dimensione massima, sono possibili variazioni
2) TA=coppia di serraggio; per raggiungere la massima coppia di serraggio utilizzare viti classe 10.9

Elementi di fissaggio e collegamento

Staffe di fissaggio

Sono disponibili numerosi elementi di fissaggio che consentono il montaggio dei moduli alle strutture di lavoro o l'interconnessione di più moduli tra loro (collegamento tra profilo e carrello)



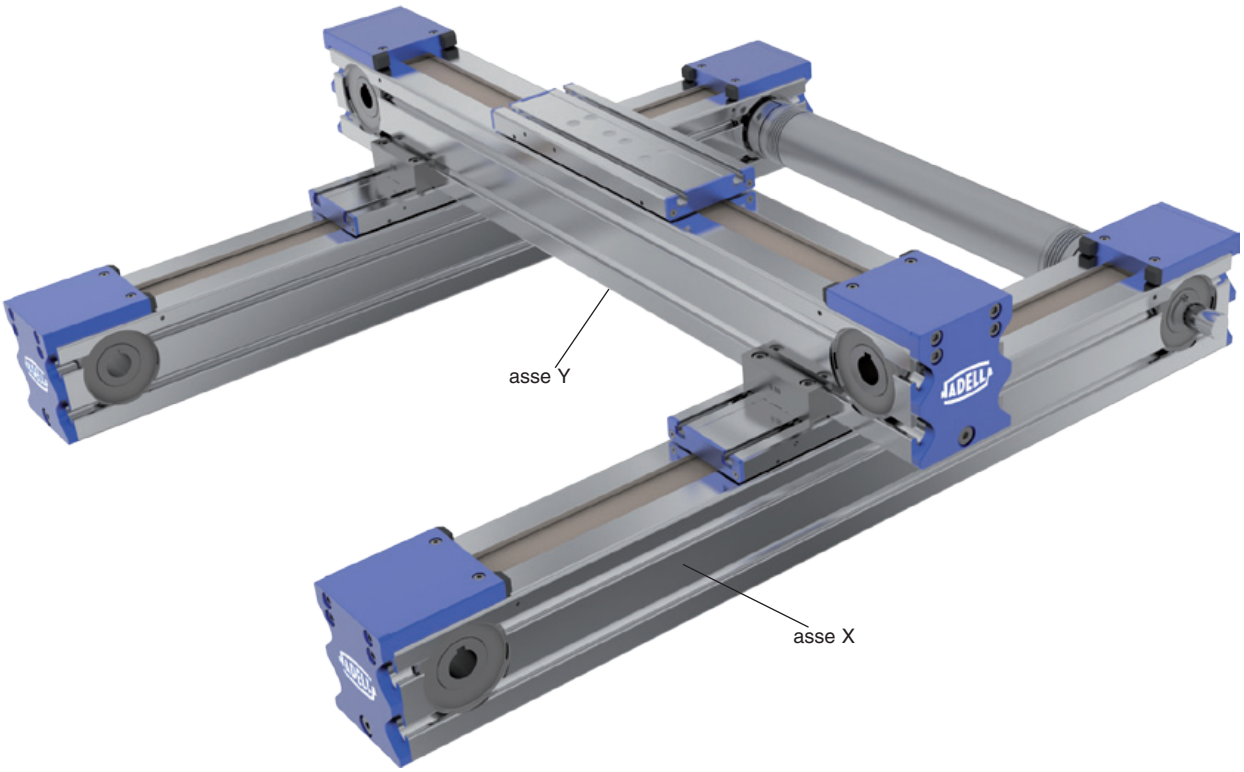
Modulo	Staffa	a1	a2	b	c	d1	D1	e1	d2	D2	e2	f	g[1]	h
AXN(P) 45	Bk4[5]	60	-	-	20	5,5	10	5,5	-	-	-	11	68	74
	B44			28	41									
	B64			28	41									
AXN(P) 65	Bk6[5]	80	-	-	20	5,5	10	11,5	-	-	-	17	95	97
	B66			40	60									
	B86			40	60									
AXN(P) 80	Bk8[5]	95	-	-	25	6,6	11	18,5	-	-	-	25	105	111
	B88			50	70									
AXN 100	B1010	114	-	74	95	6,6	11	18	-	-	-	25	110	130
AXC 40	B40	55	-	28	40	5,5	10	7	-	-	-	13	38 [2]	66
AXC 60	B60[3]	80	74	28	40	5,5	10	5	6,6	11	4	10	48	94
AXC 80	B80	94	-	50	70	6,6	11	14	-	-	-	20	76	108
	B120[4]	136	-	60	78			11,5	-	-	-			
AXC 120	B120-2	140	-	40	80	9	15	13				22	105	160
	B120-3		140	80	120				9	15	13			
AXDL 110	B110	126	-	30	47	5,5	9	3,5	-	-	-	7	69	140
AXDL 160	B160	174	-	50	68	6,6	11	3,5	-	-	-	9	88	188
	B120	256	-	60	78			11,5	-	-	-			
AXDL 240	B120-2	260	-	40	80	9	15	13	-	-	-	22	108	280
	B120-3		260	80	120				9	15	13			

1) prestare attenzione alla dimensione dell'adattatore del riduttore selezionato
2) con giunto integrato montato
3) adatto per profili in alluminio standard con griglia 20
4) adatto per profili in alluminio standard con griglia 40
5) staffa con un solo foro di fissaggio
Il numero di staffe necessario dipende dalla lunghezza del modulo e dalla direzione ed entità del carico

Elementi di fissaggio e collegamento

Collegamento diretto AXN / AXNP / AXC

Soluzione economica per interconnessione mediante le staffe standard di fissaggio.
Il set per il collegamento diretto comprende 2 staffe e le viti di fissaggio.



Asse Y / Asse X	AXN(P) 45-Z	AXN(P) 65-Z	AXN(P) 80-Z	AXN 100-Z	AXC 40	AXC 60	AXC 80	AXC 120
				Set collegamento diretto				
AXN(P) 45	D(P) 44	D(P) 46						
AXN(P) 65		D(P) 66	D(P) 68					
AXN(P) 80			D(P) 88	D(P) 810				
AXN 100				D 1010				
AXC 40					D 40-40	D 40-60		
AXC 60						2x D 60-60	D 60-80	D 60-120
AXC 80								D 80-120
AXC 120								D120-120

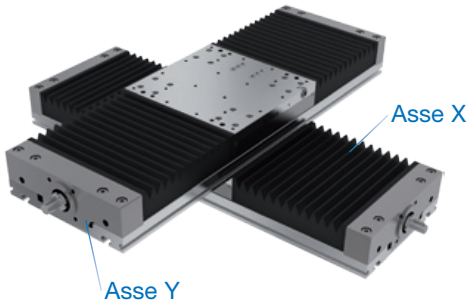
La figura sopraindicata mostra due moduli per l'asse X tipo AXN65 e un modulo per l'asse Y tipo AXN80 accoppiati come un sistema a portale. Per questo scopo sono stati usati due set di accoppiamento AXN-D68.

Collegamento diretto per tavole AXLT

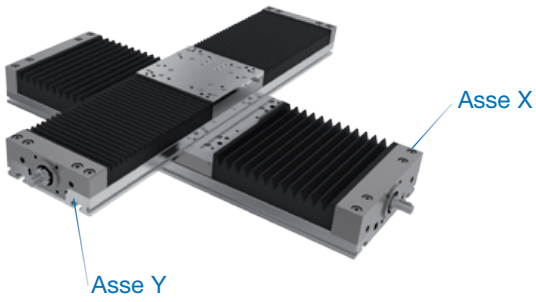
Le tavole AXLT sono progettate in modo da consentire il collegamento più semplice possibile. Per le combinazioni più comuni non è infatti richiesto nessun elemento intermedio in quanto la foratura della base coincide con la foratura del carro della tavola sottostante.

Le tavole lineari della stessa taglia o della taglia inferiore possono essere collegate direttamente tra loro senza nessun elemento intermedio.

Combinazione con la stessa taglia



Combinazione con la taglia inferiore

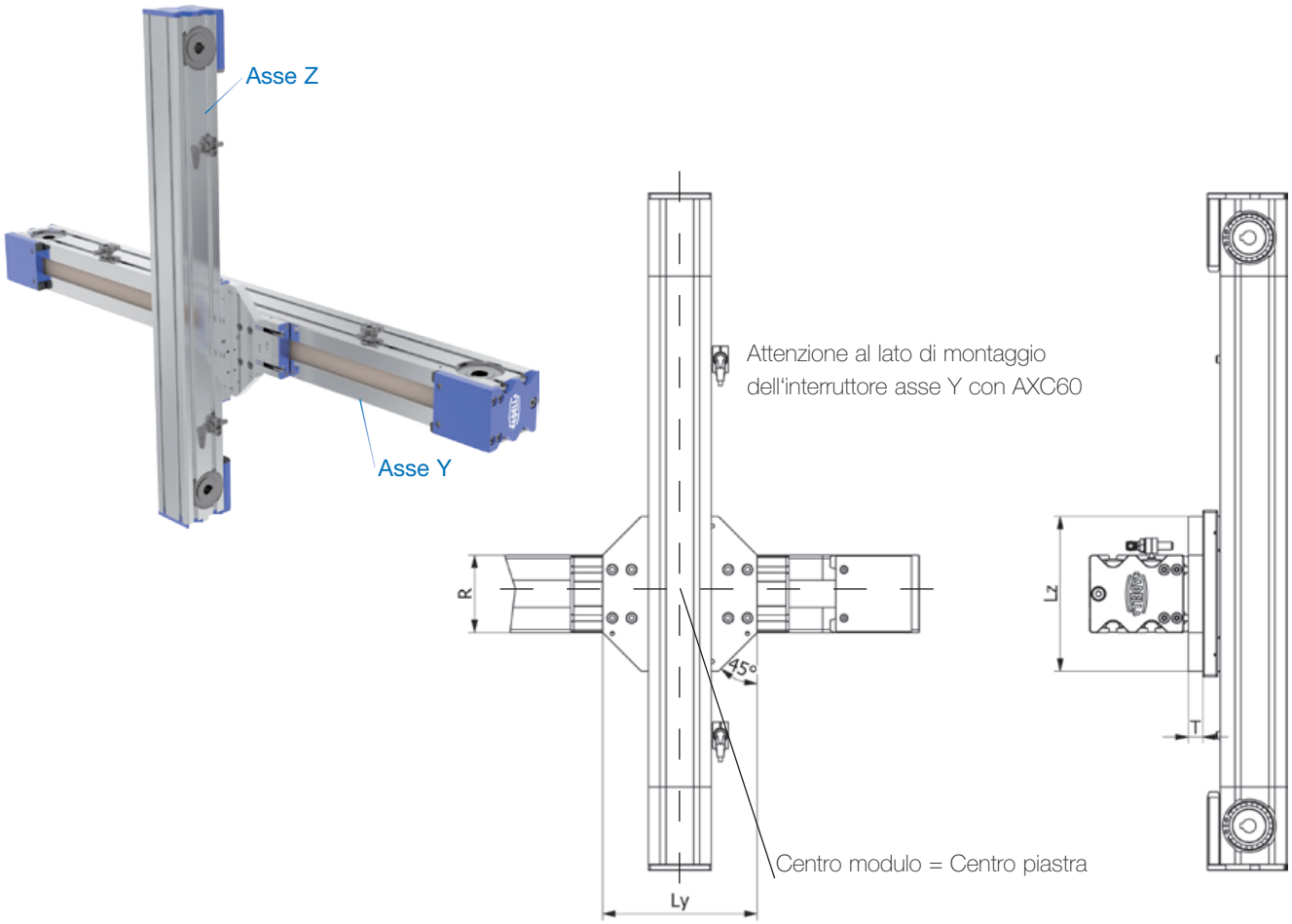


Asse Y / Asse X	AXLT 155	AXLT 225	AXLT 325	AXLT 455
	Set collegamento diretto			
AXLT 155	D 155-155			
AXLT 225	D 225-155	D 225-225		
AXLT 325		D 325-225	D 325-325	
AXLT 455			D 455-325	D 455-455

Elementi di fissaggio e collegamento

Collegamento a croce per AXN / AXNP / AXC

Collegamenti a croce con adattatori standard tra i carrelli.
Le piastre per il collegamento a croce permettono un montaggio semplice tra le piastre dei carrelli. Configurazione tipica per realizzare assi verticali come in figura, ma anche per movimenti in orizzontale in cui la parte mobile è il profilo del modulo del secondo asse.



Asse Y	Asse Z	Ly	Lz	R	T	Codifica
AXN(P) 45	AXN(P) 45	100	100	65	10	AXN(P)-K44
AXN(P) 65	AXN(P) 45	100	100	65	10	AXN(P)-K64
AXN(P) 65	AXN(P) 65	140	140	65	12	AXN(P)-K66
AXN(P) 80	AXN(P) 65	160	160	80	15	AXN(P)-K86
AXN(P) 80	AXN(P) 80	160	220	80	15	AXN(P)-K88
AXN 100	AXN(P) 80	220	220	110	15	AXN-K108
AXN 100	AXN 100	230	230	100	15	AXN-K1010
AXC 60	AXC 40	90	90	58	10	AXC-K60-40
AXC 60	AXC 60	90	90	58	12	AXC-K60-60
AXC 80	AXC 60	190	180	47	11	AXC-K80-60
AXC 80	AXC 80	220	220	77	15	AXC-K80-80
AXC 120	AXC 80	280	220	116	20	AXC-K120-80
AXC 120	AXC 120	280	280	116	20	AXC-K120-120

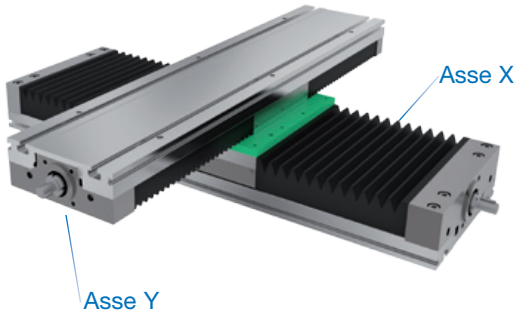
Collegamento incrociato per AXLT

Le tavole AXLT (asse X) possono essere combinate con quelle della medesima taglia o con quella inferiore nella configurazione incrociata. Dalla taglia 325 (asse X) non è richiesto una piastra di adattamento intermedia.

Collegamento incrociato carrello-carrello

Combinazione con la stessa taglia

Combinazione con la taglia inferiore successiva



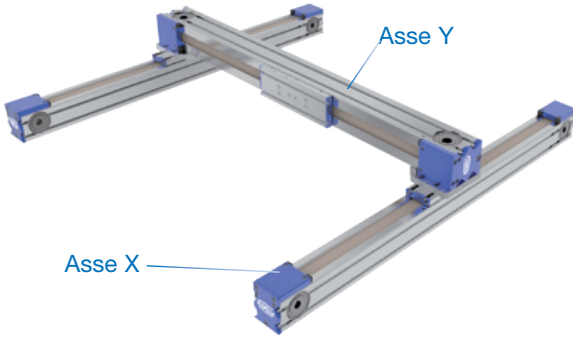
Asse X	Asse Y				
	AXLT 155 L_T = 220	AXLT 225 L_T = 320	AXLT 325 L_T = 320	AXLT 325 L_T = 450	AXLT 455
AXLT 155	K 155-155				
AXLT 225	K 225-155	K 225-225			
AXLT 325		K 325-225	K 325-325	K 325-325	
AXLT 455				K 455-325	K 455-455

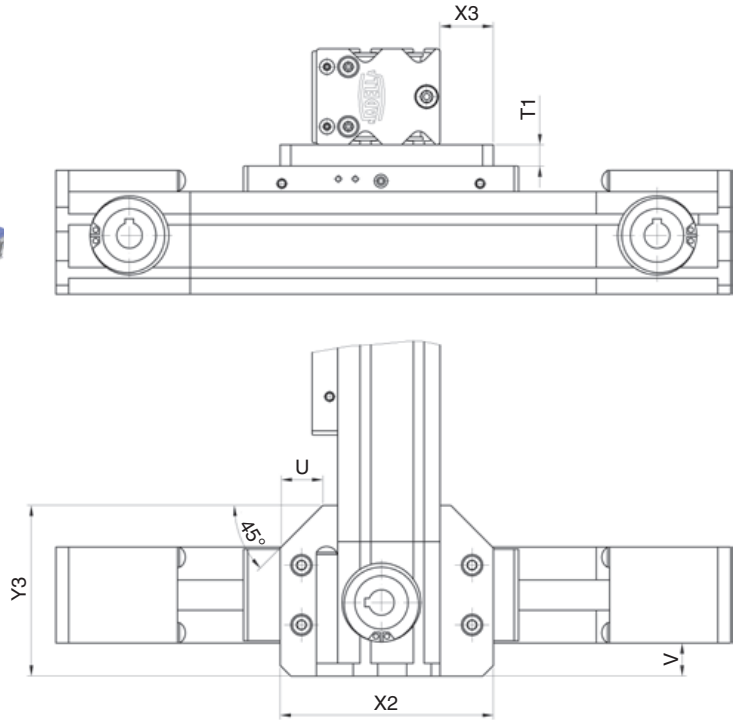
L_T = lunghezza carrello in mm

Elementi di fissaggio e collegamento

Collegamento a portale per AXN / AXNP / AXC

Piastra di collegamento del profilo del modulo sul carrello sottostante.
Con le piastre di collegamento a portale si possono realizzare configurazioni funzionali ed economiche. La tabella sotto riportata mostra le misure disponibili del set di collegamento.





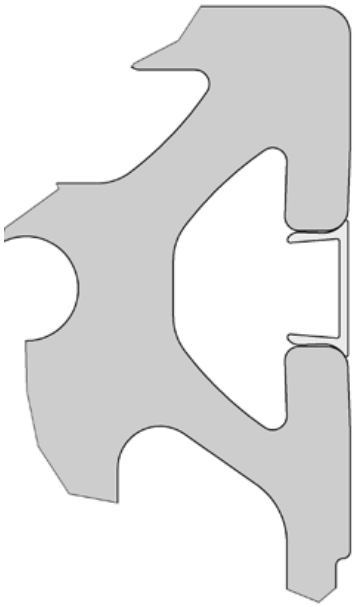
Asse X	Asse Y	T1	U	V	X2	X3	Y3	Codifica
AXN(P) 45-Z	AXN(P) 45-Z	10	27	15,5	100	27,5	80	AXN(P) 45-T44
AXN(P) 45-Z	AXN(P) 65-Z	12	20	23,5	100	17,5	104	AXN(P) 45-T46
AXN(P) 65-Z	AXN(P) 65-Z	12	25	13,5	130	32,5	104	AXN(P) 65-T66
AXN(P) 65-Z	AXN(P) 80-Z	15	24	21,5	120	16	117	AXN(P) 65-T68
AXN(P) 80-Z	AXN(P) 80-Z	15	24	14	140	26	117	AXN(P) 80-T88
AXN(P) 80-Z	AXN 100-Z	15	45	25	180	40	155	AXN(P) 80-T810
AXN 100-Z	AXN 100-Z	15	45	20	190	45	160	AXN 100-T1010
AXC 40-S	AXC 60-S	8	20	19	98	19	59	AXC-Portale 40-60
AXC 60-S	AXC 80-S	10	40	2	180	39	100	AXC-Portale 60-80
AXC 80-S	AXC 80-S	10	-	10	155	19	80	AXC-Portale 80-80
AXC 80-S	AXC 120-S	15	6	45[1] / 25	194	16	140	AXC-Portale 80-120

[1] *Posizionare sull'asse X con spina di centraggio*

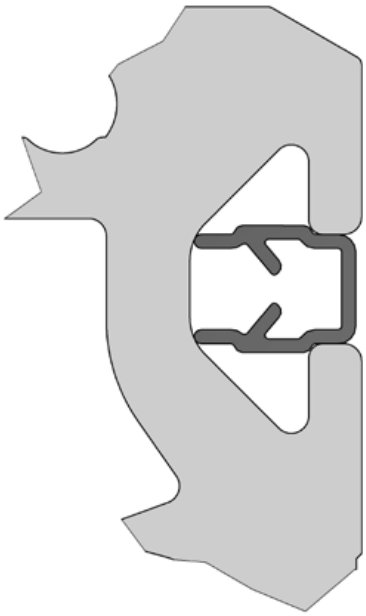
Profili di chiusura

Profili di chiusura cave per AXN / AXNP / AXC

Per le applicazioni in vista o nel caso di ambiente particolarmente polveroso le scanalature del profilo possono essere chiuse con idonee coperture sintetiche o in alluminio. In questo modo si impedisce la sedimentazione dello sporco nelle cave del profilo.



Profilo di copertura AL
colore: alluminio naturale



Profilo di copertura PP
colore: nero

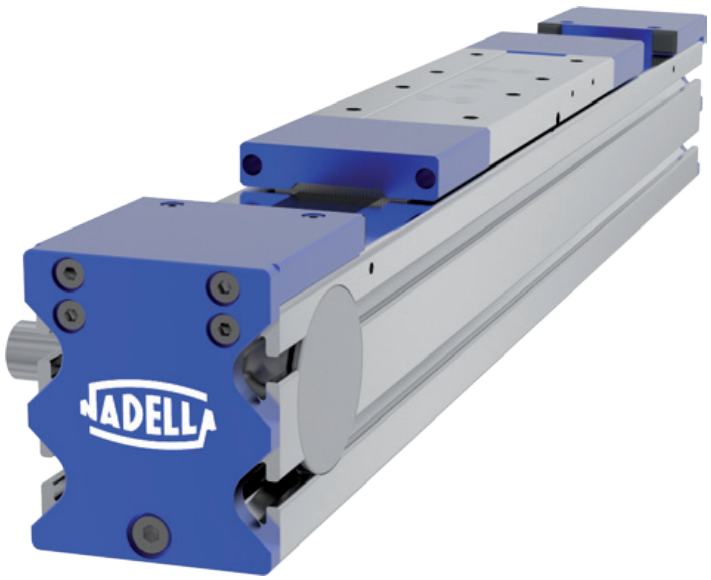
Modulo	Taglia	Codifica	Materiale
AXN(P) 45-Z	Nut 5	Profilo 5 PP	Polipropilene nero
AXN(P) 65-Z	Nut 6	Profilo 6 Al Profilo 6 PP	Alluminio naturale Polipropilene nero
AXN(P) 80-Z / AXN 100-Z	Nut 8	Profilo 8 Al Profilo 8 PP	Alluminio naturale Polipropilene nero
AXC 40[1)] AXC 60	Nut 5	Profilo 5 PP	Polipropilene nero
AXC 80	Nut 6	Profilo 6 PP	Polipropilene nero
AXC 120	Nut 8	Profilo 8 Al Profilo 8 PP	Alluminio naturale Polipropilene nero

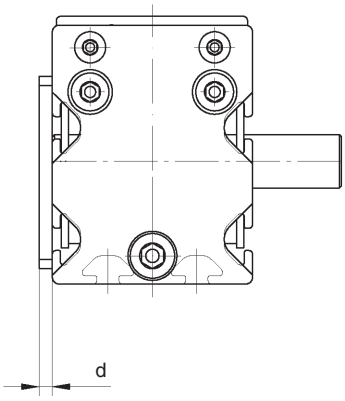
[1)] *Solo per le cave nella base del modulo (no cave laterale).*

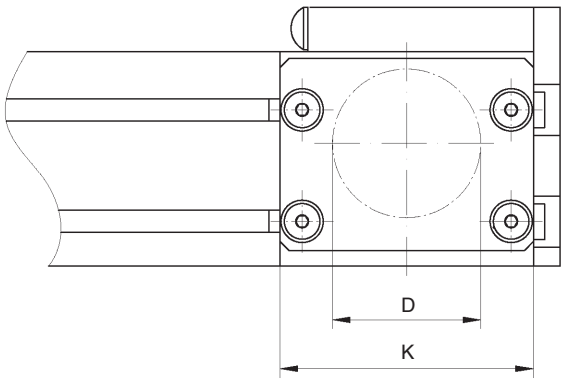
Profili di chiusura

Coperchi per AXN / AXNP

Coperchi speciali per la protezione della sede della puleggia contro lo sporco per prevenire rotture accidentali.





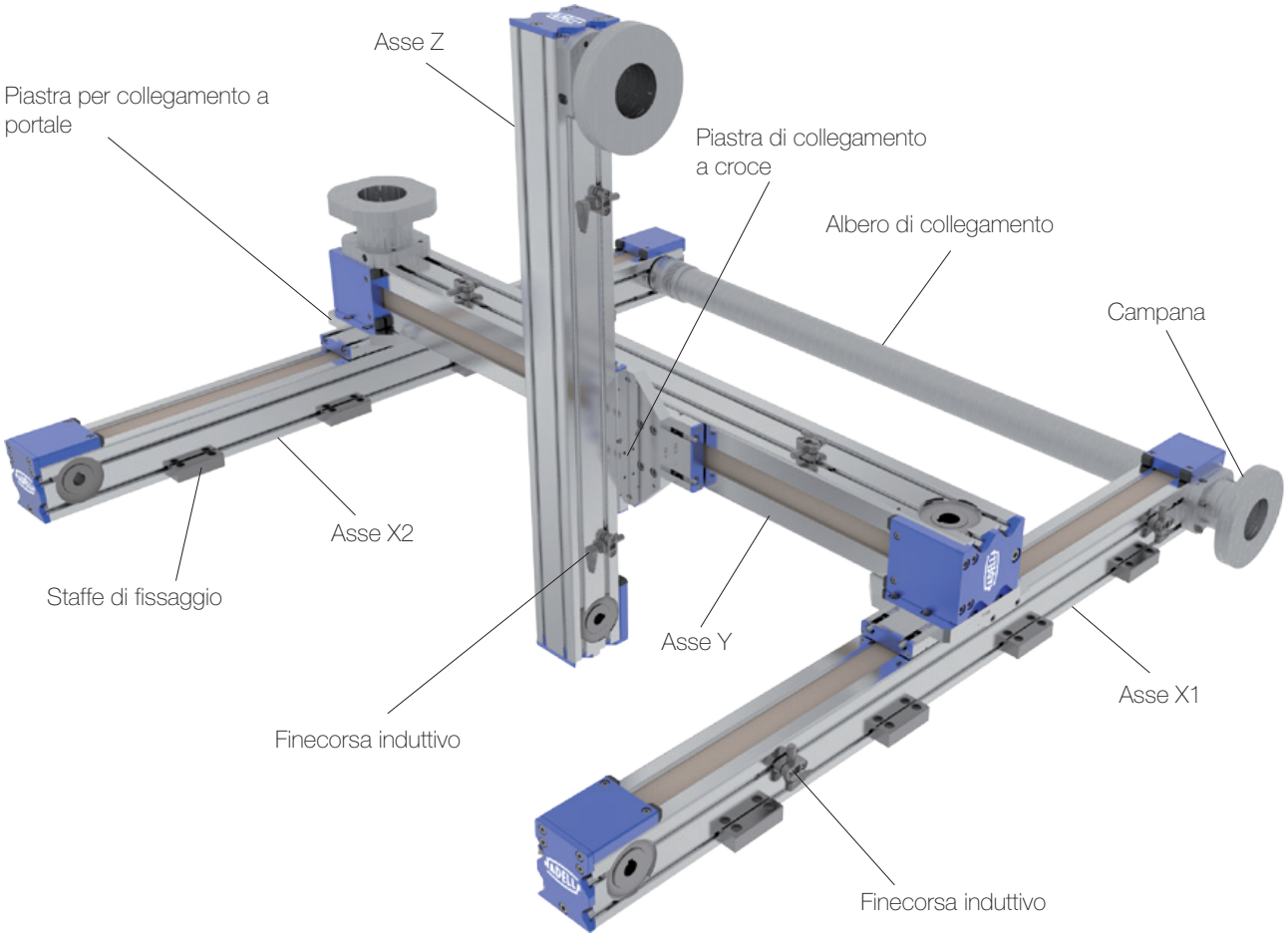


Modulo	Ø D (mm)	□ K (mm)	Sporgenza d (mm)	Codifica
AXN(P) 45-Z	-	56,5 x 43	3	AXN 45-Plate
AXN(P) 65-Z	-	78 x 58	3	AXN 65-Plate
AXN(P) 80-Z	62	-	0	AXN 80-Plate
AXN 100-Z	-	110 x 85	4	AXN 100-Plate

Sistemi completi

Combinazioni con AXN / AXNP / AXC

I nostri moduli lineari possono lavorare come assi singoli oppure interconnessi tra loro a formare sistemi multi-asse compatti con ridotti tempi e costi di progettazione grazie alle combinazioni standard. Su richiesta possiamo fornire dadi e staffe di fissaggio, piastre di collegamento, interruttori di fine corsa, flange di collegamento, campane, riduttori epicicloidali, giunti elastici, alberi di collegamento.



Schema di designazione

Codifica per AXN/AXNP/AXC/AXDL/AXLT

Esempio

AXN 65 – Z HW 14 – LR 35 – 1000 – 1340 – 00

Taglia e tipo modulo
AXN, AXNP, AXC, AXDL, AXLT

Trasmissione
Z: Cinghia dentata
S: Vite
T: Vite trapezoidale
O: Senza trasmissione

Configurazione della trasmissione
Cinghia dentata (Z)

HW:	Foro con linguetta
WL (WR):	Albero sporgente sinistra (destra)
WD:	Albero doppia sporgenza
KL (KR):	Giunto integrato a sinistra (destra)
PL (PR):	Riduttore epicicloidale integrato sinistra (destra)
PLK (PRK):	Riduttore epicicloidale integrato a sinistra + giunto integrato a destra (Riduttore a destra + giunto a sinistra)
MKL (MKR):	Giunto e campana a sinistra (destra)

Vite (S)

MK:	Giunto e adattatore motore (campana)
U:	Rinvio motore a 180° con cinghia dentata

Dimensione trasmissione
Per vite
Diametro e passo della vite

Per cinghia dentata
– Diametro foro puleggia (HW, WL, WR, WD)
– Diametro interno giunto (MKL, MKR, KL, KR)
– Rapporto di riduzione (PL, PR)
– Per le versioni PLK e PRK si specifica solo il rapporto di riduzione in quanto le dimensioni dipendono dalla dimensione del modulo

Sistema di guida
LR: Rotelle di guida
B, C: Pattini a ricircolo di sfere

Dimensione sistema di guida
Come specificato a catalogo

Corsa

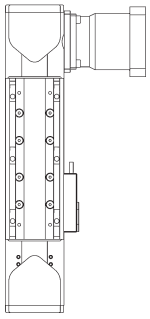
Lunghezza totale
(Corsa + lunghezza addizionale come a catalogo)

Codice opzioni
Codice assegnato da Nadella per specifiche opzioni
00 senza opzioni
02 1 SA supporto intermedio per vite
04 2 SA supporto intermedio per vite
06 3 SA supporto intermedio per vite
08 4 SA supporto intermedio per vite
10 bandella di protezione
11 senza soffietto (AXLT)
12 profili di chiusura cave
13 con coperchi per pulegge
22 doppio carrello
23 carrello lungo
32 cuscinetto rinforzato per vite
33 chiocciola doppia
34 chiocciola precaricata per vite
35 pattini a ricircolo con gabbia
77 versione anticorrosione (NX)
88 profilo giuntato
99 a disegno

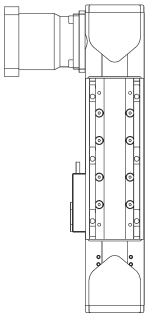
Opzioni e allegati
Sensori induttivi di prossimità (contatto NC, contatto NA)
Interruttore finecorsa meccanico
Dadi e testa a martello, elementi di bloccaggio, elementi di collegamento
Piastre di interfaccia motoriduttore, campana, riduttore epicicloidale, giunto elastico, albero di collegamento.

Riferimento lato montaggio

Montaggio a destra



Montaggio a sinistra



Soggetto a modifiche tecniche

Modulo di richiesta - 1

Data _____

Riferimento _____

Azienda

Città _____ Via _____

Riferimento _____ Ufficio/Dipartimento _____

Telefono _____ Fax _____

Progetto _____

☐ Richiesta iniziale Quantità _____ ☐ Nuovo progetto

Consegna _____ Settimana ☐ Revisione progetto

☐ Richiesta preventiva Quantità/Anno _____ ☐ Riduzione costi - Prezzo obiettivo _____ EUR

Data desiderata Quantità _____ Settimana _____

Parametri dell'applicazione

Asse	X	Y	Z
Modulo singolo / paralleli (distanza)			
Posizione: orizzontale / verticale			
Corsa effettiva [mm]			
Carico movimentato [kg]			
Velocità [m/s]			
Accelerazione [m/s^2]			
Tempo traslazione [sec]			

Ripetibilità _____ mm _____

Vita attesa _____ Cicli o _____ ore _____

Tempo ciclo _____ sec _____

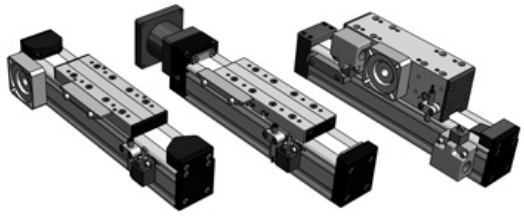
In caso di carichi o momenti elevati, includere uno schema

Caratteristiche particolari / Ambiente

Soggetto a modifiche tecniche

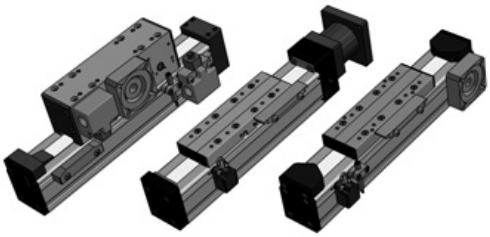
Modulo di richiesta - 2

Montaggio a sinistra



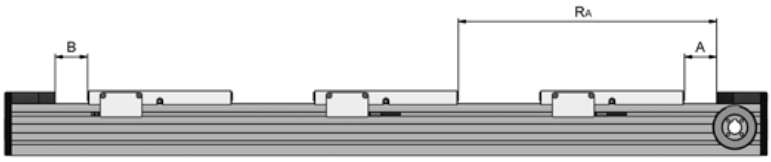
☐Trasmissione ☐Interruttori

Montaggio a destra



☐Trasmissione ☐Interruttori

Montaggio interruttori



A / B = posizioni di commutazione

A =_____ B = _____ o 2 x rotazioni motore, i = _____

RA = Riferimento Lato B = RB

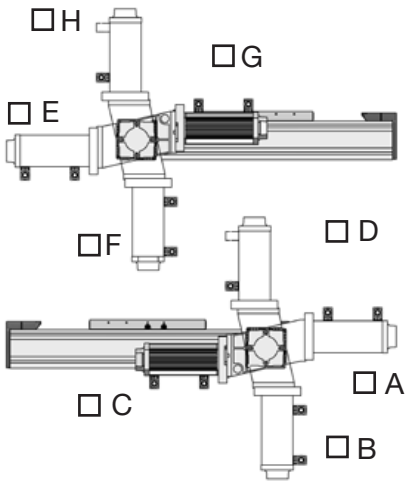
RA =_____ RB =_____

☐ Fine corsa meccanico
☐ IP67

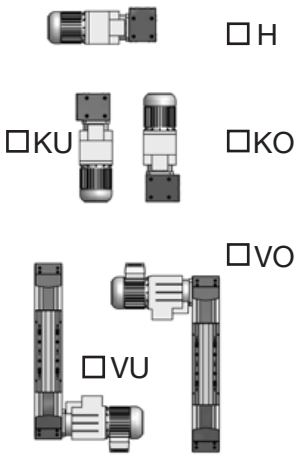
☐ Fine corsa induttivo
☐ NC (Standard)
☐ NA

☐ Interruttore di riferimento
☐ PNP (Standard)
☐ NPN

Montaggio rinvio angolare



Posizionamento



Note

Note

Nadella S.r.l.
Via Melette, 16
20128 Milano
Tel. +39 02.27.093.297
Fax +39 02.25.51.768
customer.service@nadella.it
www.nadella.it

Nadella GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 28
71154 Nufringen
Tel. +49 (0)70 32 95 40-0
Fax +49 (0)70 32 95 40-25
info@nadella.de
www.nadella.de

Nadella Inc.
30B Wilson Drive
Sparta, NJ 07871 - USA
Toll free +1 866 828-0611
Fax +1 973 940-7355
info@nadella.com
www.nadella.com

Nadella Office Shanghai
728 German Centre, 88 Keyuan Road
Pudong Shanghai 201203
Tel. +86 21 2898 6196
Tel. +86 21 2898 6199
info@nadella.cn.com
www.nadella.cn.com

NADELLA WORLDWIDE ORGANISATION

Europe:
- Austria
- Belgium
- Brazil
- China
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Great Britain
- Hungary
- India
- Italy
- Korea
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Romania
- Singapore
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Taiwan
- Turkey
- USA

- Head offiche
- Branches and distributors

© 2014 NADELLA
Printed in Italy